



Suivi GPS

# *Activité et relations CPT-troupeau*

*(étude de cas)*

Projet **CanOvis** - juillet 2017 - Canjuers



# Plan



## Contexte du suivi Évolution du troupeau

- Parcours
- Couchades et chaumes
- Allotement et couchades libres
- Pâturage nocturne – rythme et étalement

## Activité des CPT

- Heidi
- Zig
- Louisette
- Commentaires

## Evènement loup

- Attaque nocturne
- Attaque diurne

## Autres illustrations (activité CPT)

- Fidélité
- Indépendance
- Vie parallèle

# Contexte



## Le système pastoral:

- Troupeau = 2000 animaux - en lacher-dirigé (grande autonomie) / couchade libre aléatoire
- 25 CPT
- Un point fixe structurant : « la Bastide » = eau, sel, nourrissage CPT (1 à 2 X/jour)

## Le suivi :

- 5 nuits (N) – 5 jours (J)
- GPS = 1 brebis, 1 chèvre, 3 CPT
- Conditions : chaleur et sécheresse

## Légende :

- Limite Unité Pastorale = - - - - -
- Couchades = C
- Chaume = Ch
- Bastide = 

# Evolution du troupeau

## Parcours total brebis

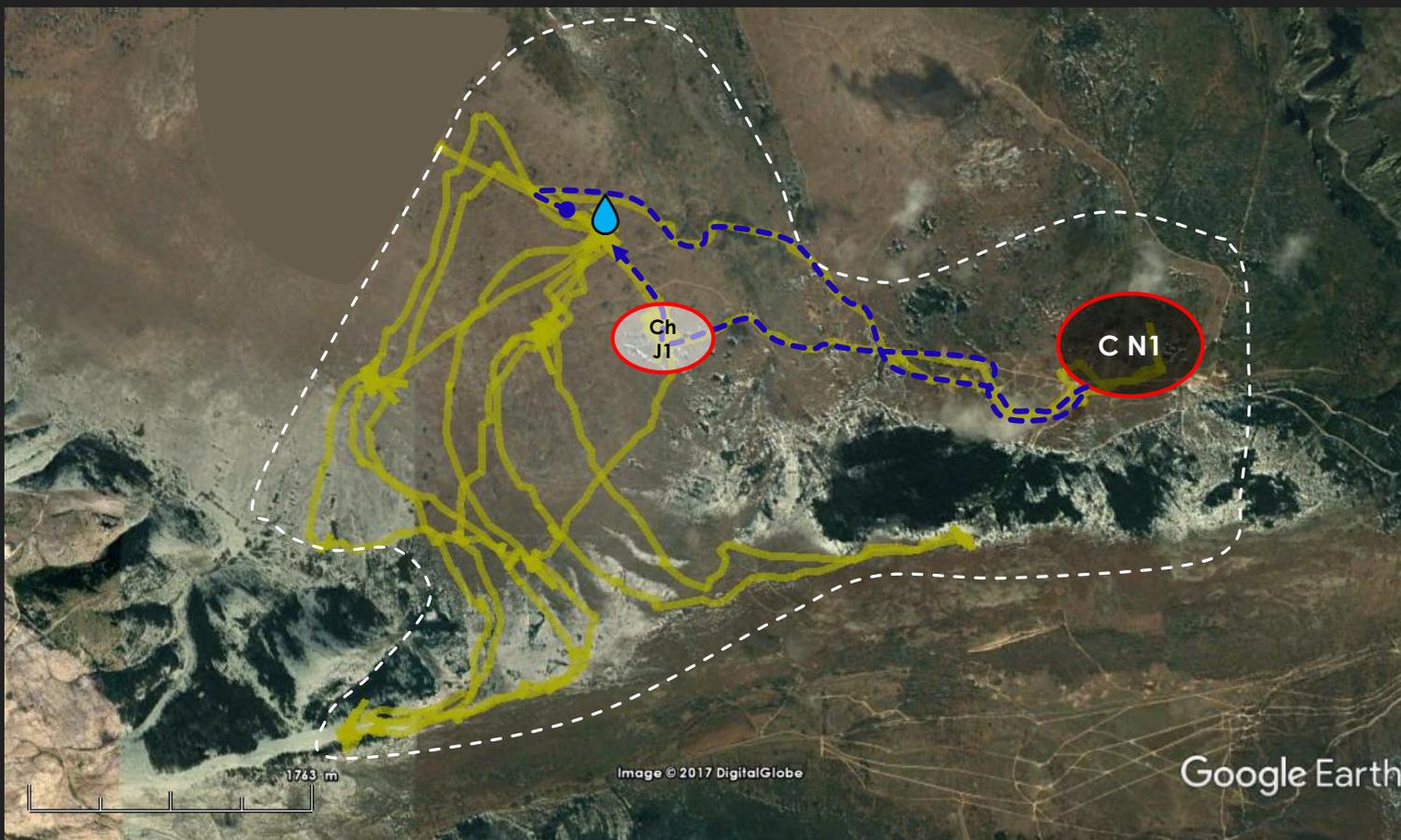


### Parcours total brebis :

- 76,5 Km
- Parcours moyen = 8,7 km/jour

# Evolution du troupeau

## Parcours brebis N1-J1



### Parcours brebis N1-J1:

- 8,5 Km
- Couchade régulière pour ce biais
- Chaume la plus classique

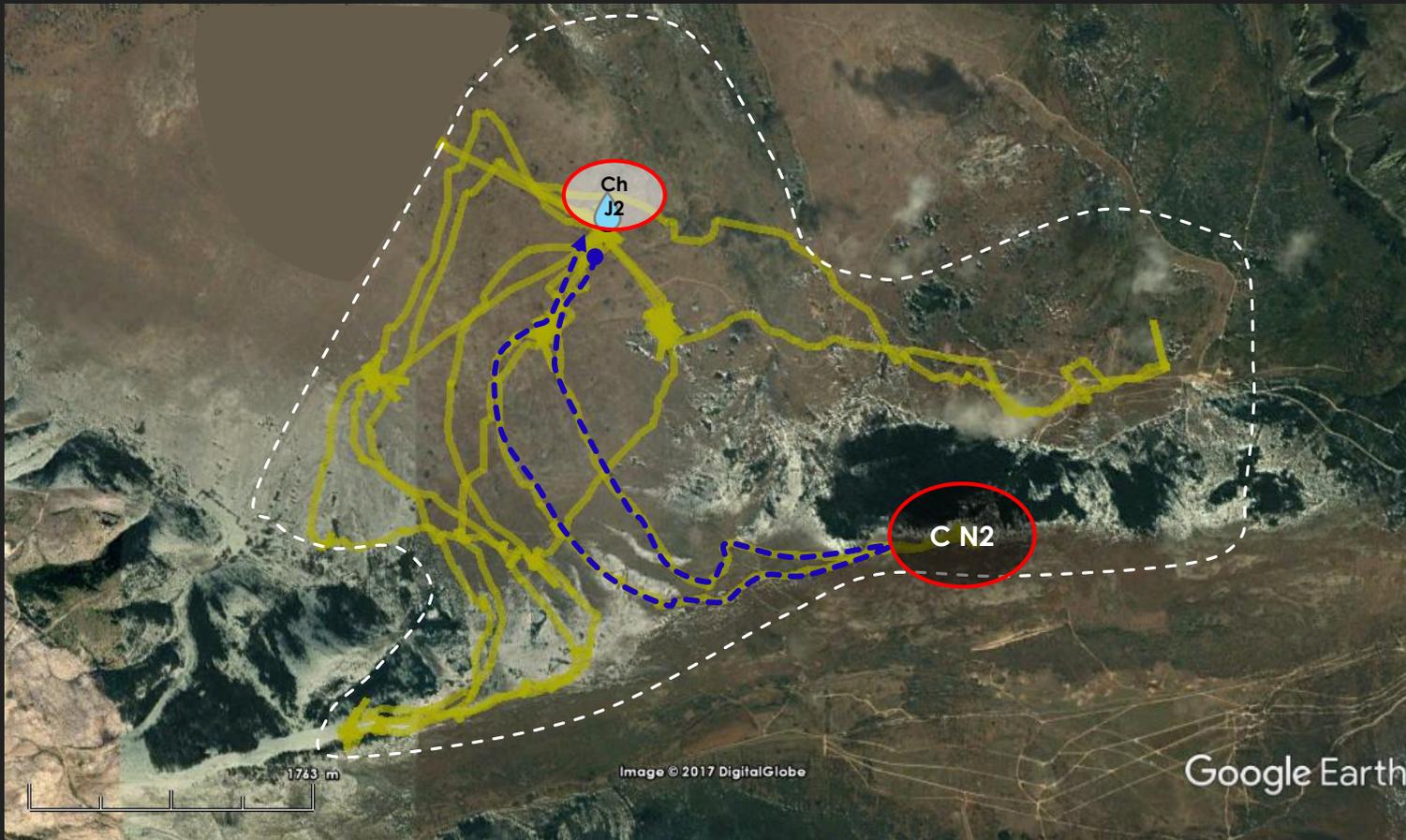
Trajet quotidien : - - - - -

Couchade : **C N5**

Chaume : **Ch J5**

# Evolution du troupeau

## Parcours brebis N2-J2



### Parcours brebis N2-J2 :

- 9 Km
- Couchade moins fréquente pour ce biais
- Chaume à l'ombre de la Bastide

Trajet quotidien : - - - - -

Couchade :

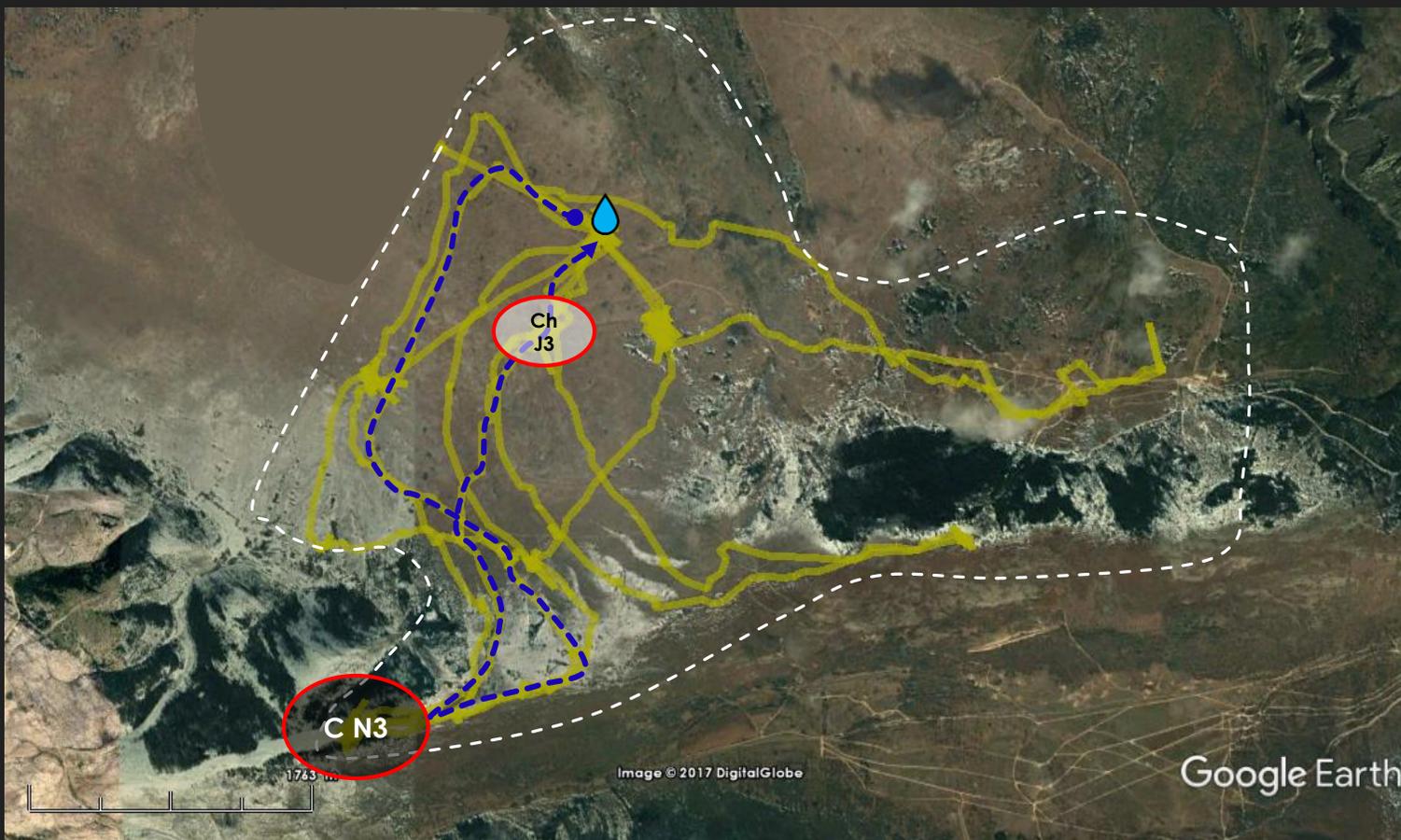
C N5

Chaume :

Ch  
J5

# Evolution du troupeau

## Parcours brebis N3-J3



### Parcours brebis N3-j3 :

- 10 Km
- Couchade régulière pour ce biais
- Chaume classique bis

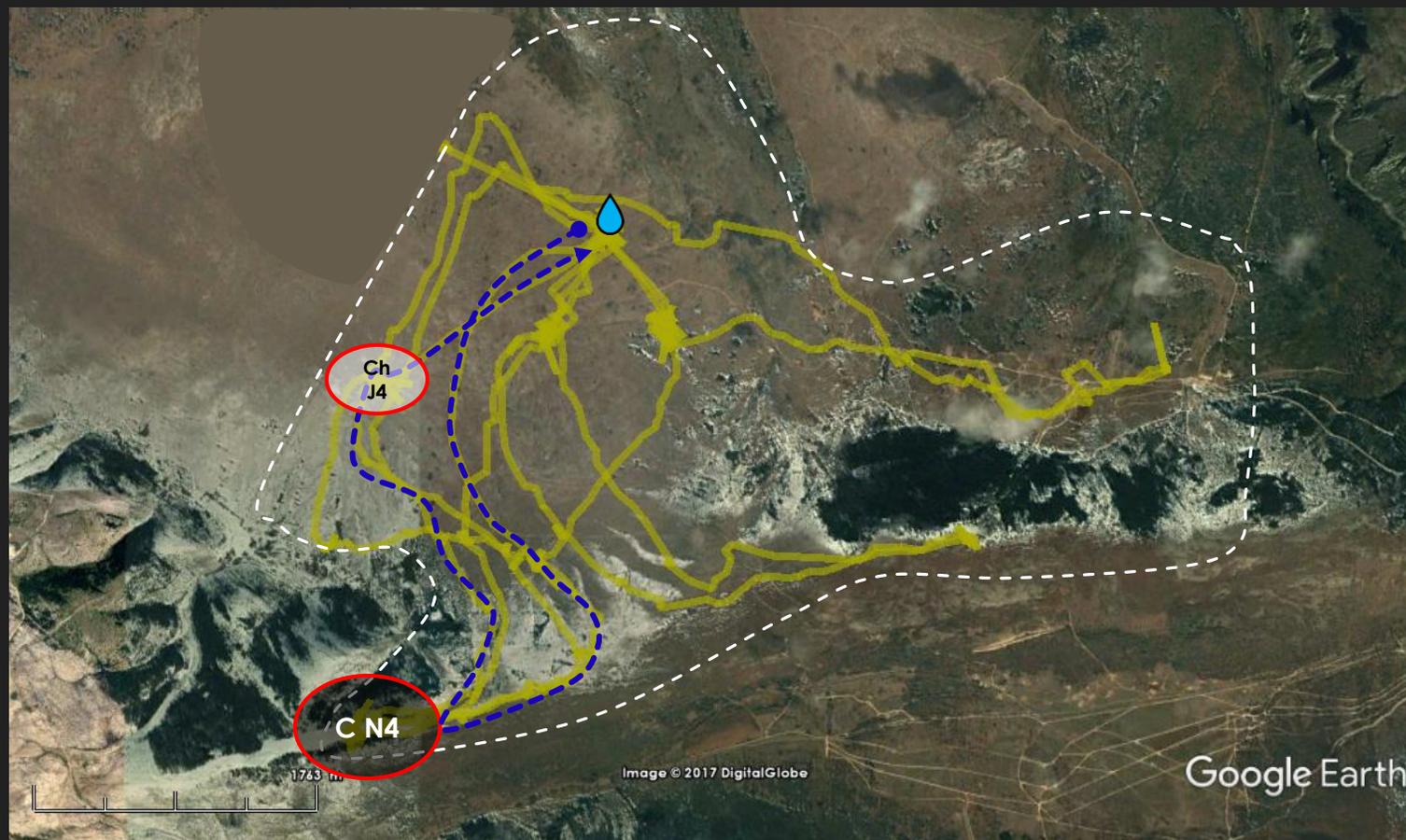
Trajet quotidien : - - - - -

Couchade : **C N5**

Chaume : **Ch J5**

# Evolution du troupeau

## Parcours brebis N4-J4



### Parcours brebis N4-J4 :

- 9,3 Km
- Couchade régulière
- Chaume inhabituelle

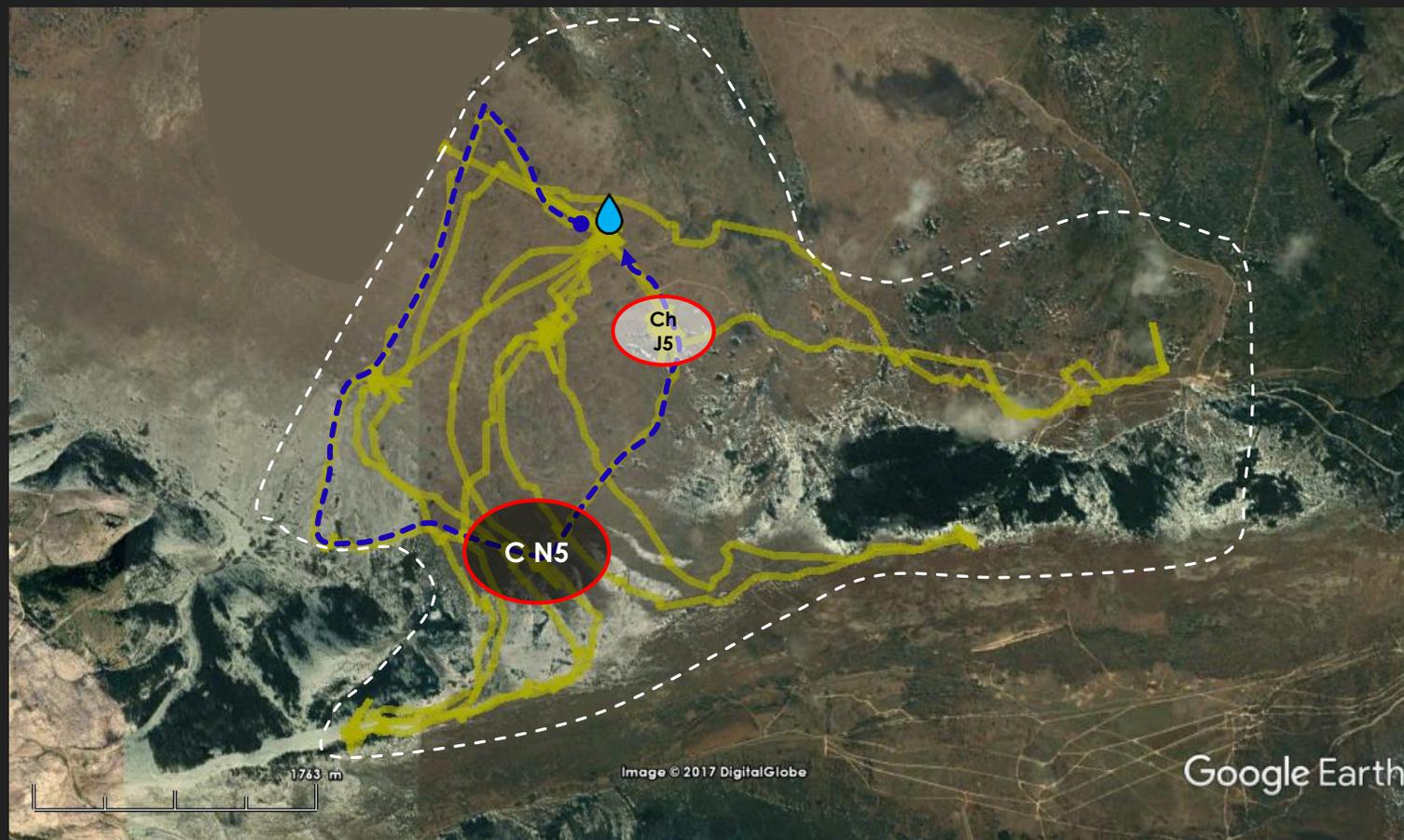
Trajet quotidien : - - - - -

Couchade : **C N5**

Chaume : **Ch J5**

# Evolution du troupeau

## Parcours brebis N5-J5



### Parcours brebis N5-J5 :

- 7,8 Km
- Couchade peu courante
- Chaume classique

Trajet quotidien : - - - - -

Couchade :

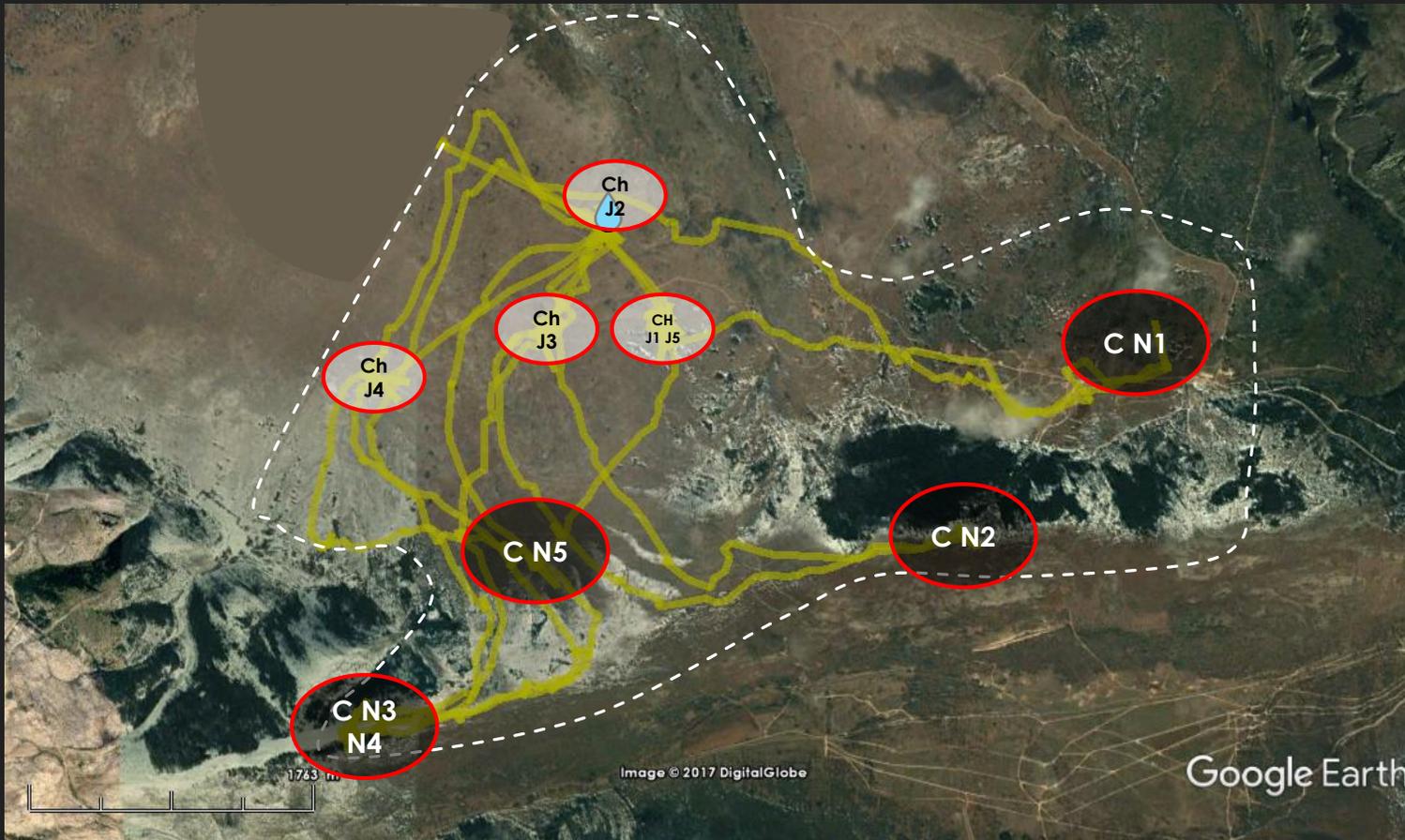
C N5

Chaume :

Ch  
J5

# Evolution du troupeau

## Parcours brebis – couchades et chaumes



### Parcours brebis - couchades et chaumes :

- 4 sites de couchades
- 4 sites de chaumes

# Evolution du troupeau

## Parcours total chèvre

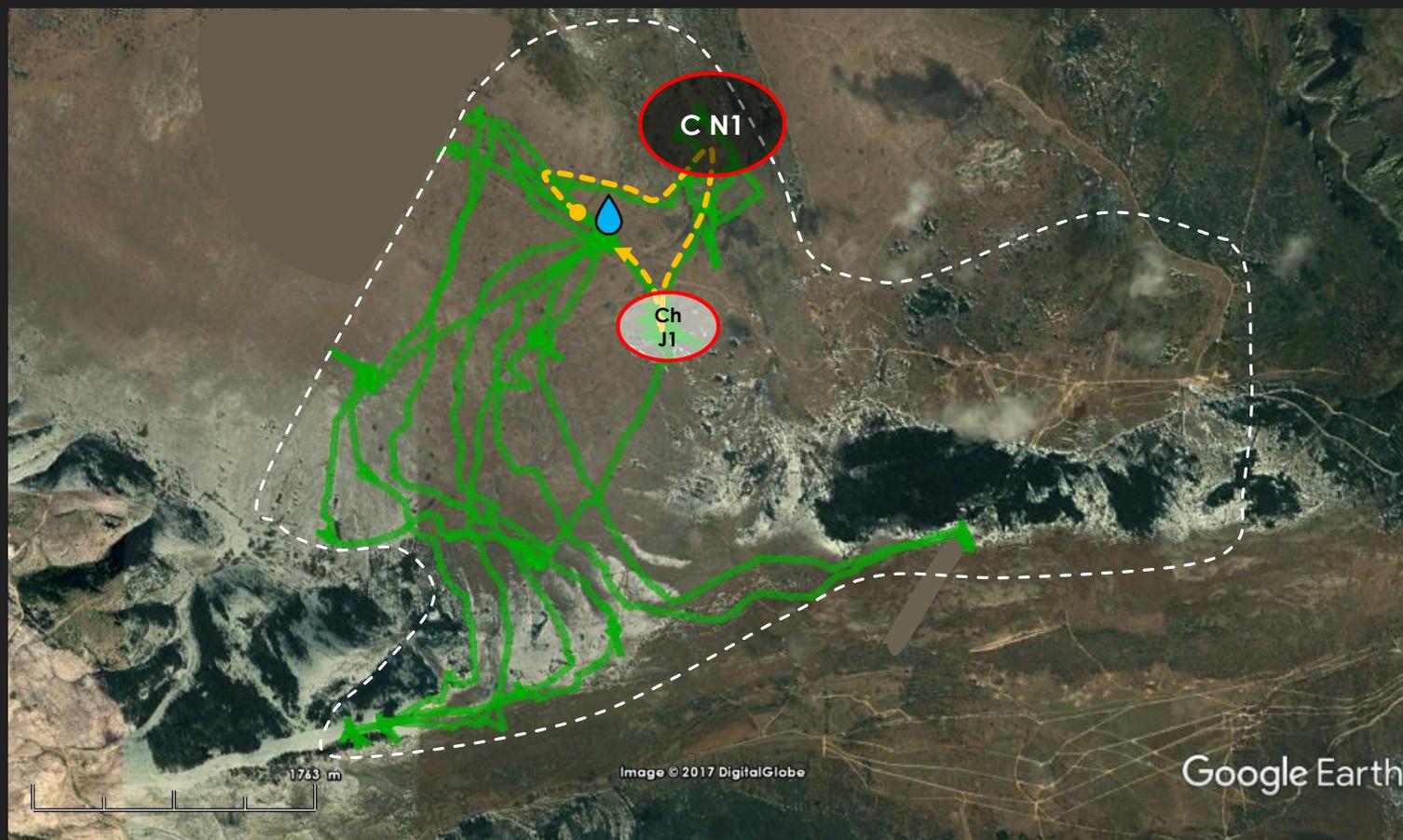


Parcours total chèvre :

- 72,5 km

# Evolution du troupeau

## Parcours chèvre N1-J1



### Parcours chèvre N1-J1 :

- 4,8 Km
- Couchade régulière pour ce biais
- Chaume classique

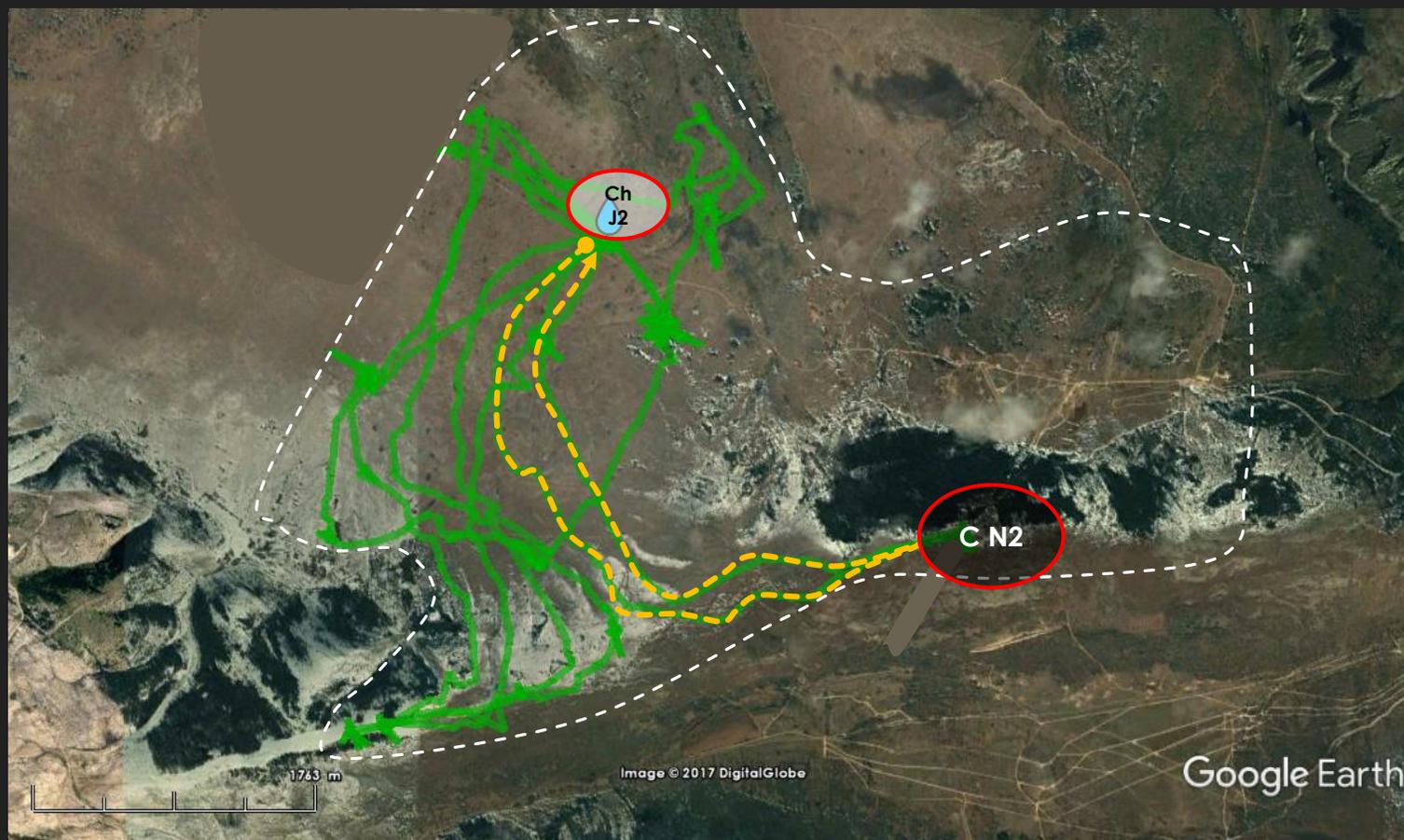
Trajet quotidien : - - - - -

Couchade : **C N5**

Chaume : **Ch J5**

# Evolution du troupeau

## Parcours chèvre N2-J2



### Parcours chèvre N2-J2 :

- 9,5 Km
- Couchade moins fréquente pour ce biais
- Chaume à l'ombre de la Bastide

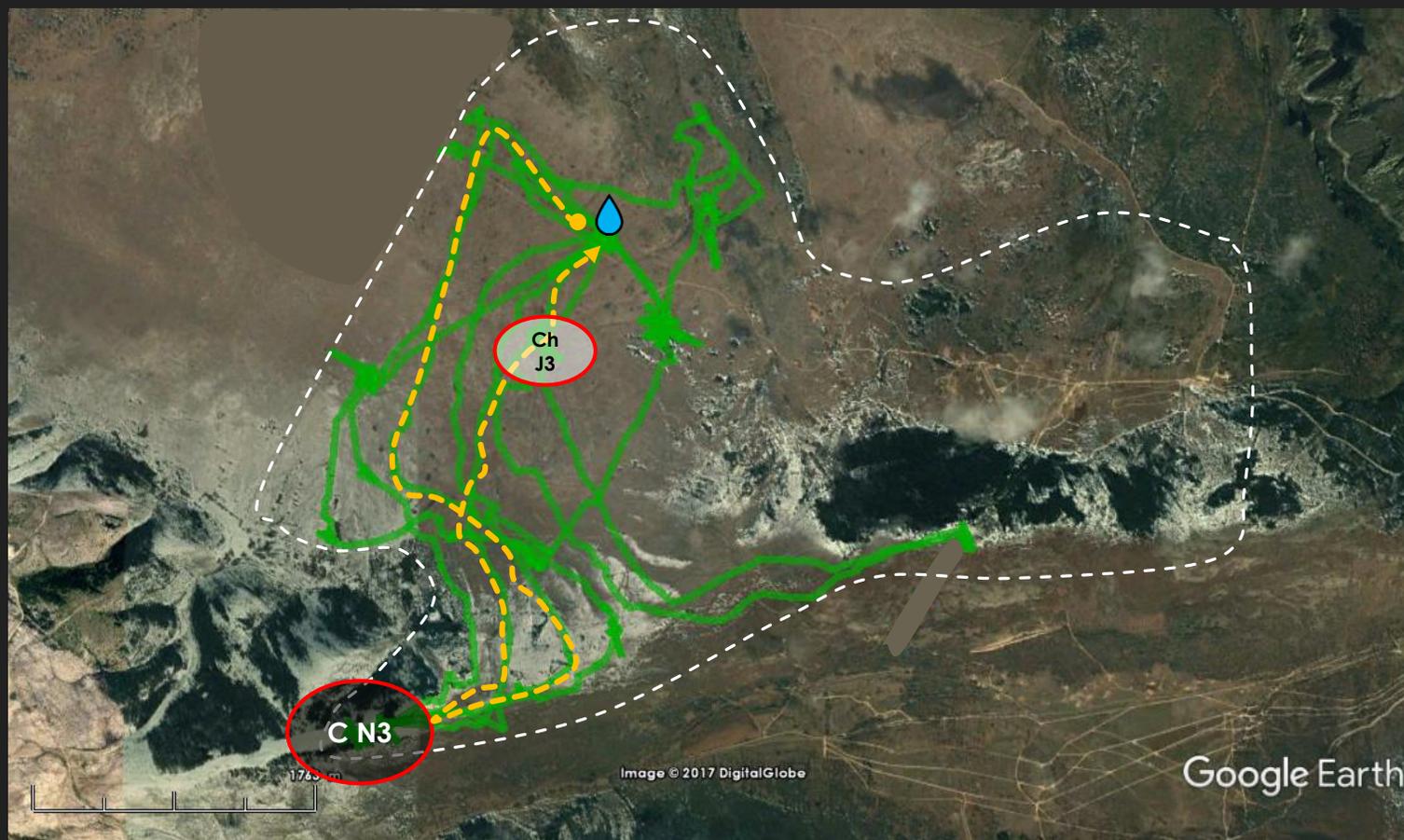
Trajet quotidien : - - - - -

Couchade : **C N5**

Chaume : **Ch J5**

# Evolution du troupeau

## Parcours chèvre N3-J3



### Parcours chèvre N3-J3 :

- 10,3 Km
- Couchade régulière pour ce biais
- Chaume classique bis

Trajet quotidien : - - - - -

Couchade : **C N5**

Chaume : **Ch J5**

# Evolution du troupeau

## Parcours chèvre N4-J4



### Parcours chèvre N4-J4 :

- 9,8 Km
- Couchade régulière
- Chaume inhabituelle

Trajet quotidien : - - - - -

Couchade :

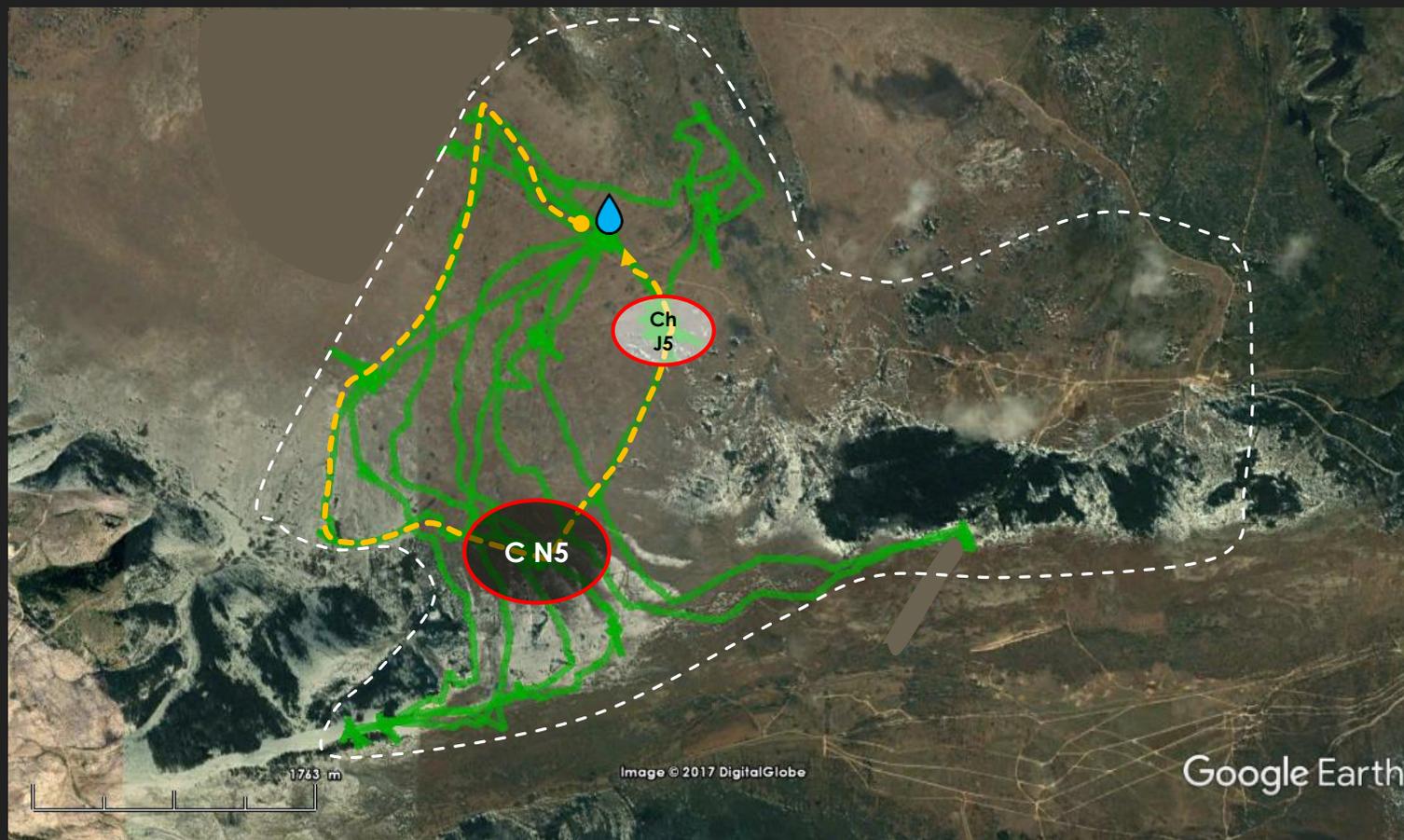
C N5

Chaume :

Ch  
J5

# Evolution du troupeau

## Parcours chèvre N5-J5



### Parcours chèvre N5-J5 :

- 8 Km
- Couchade peu courante
- Chaume classique

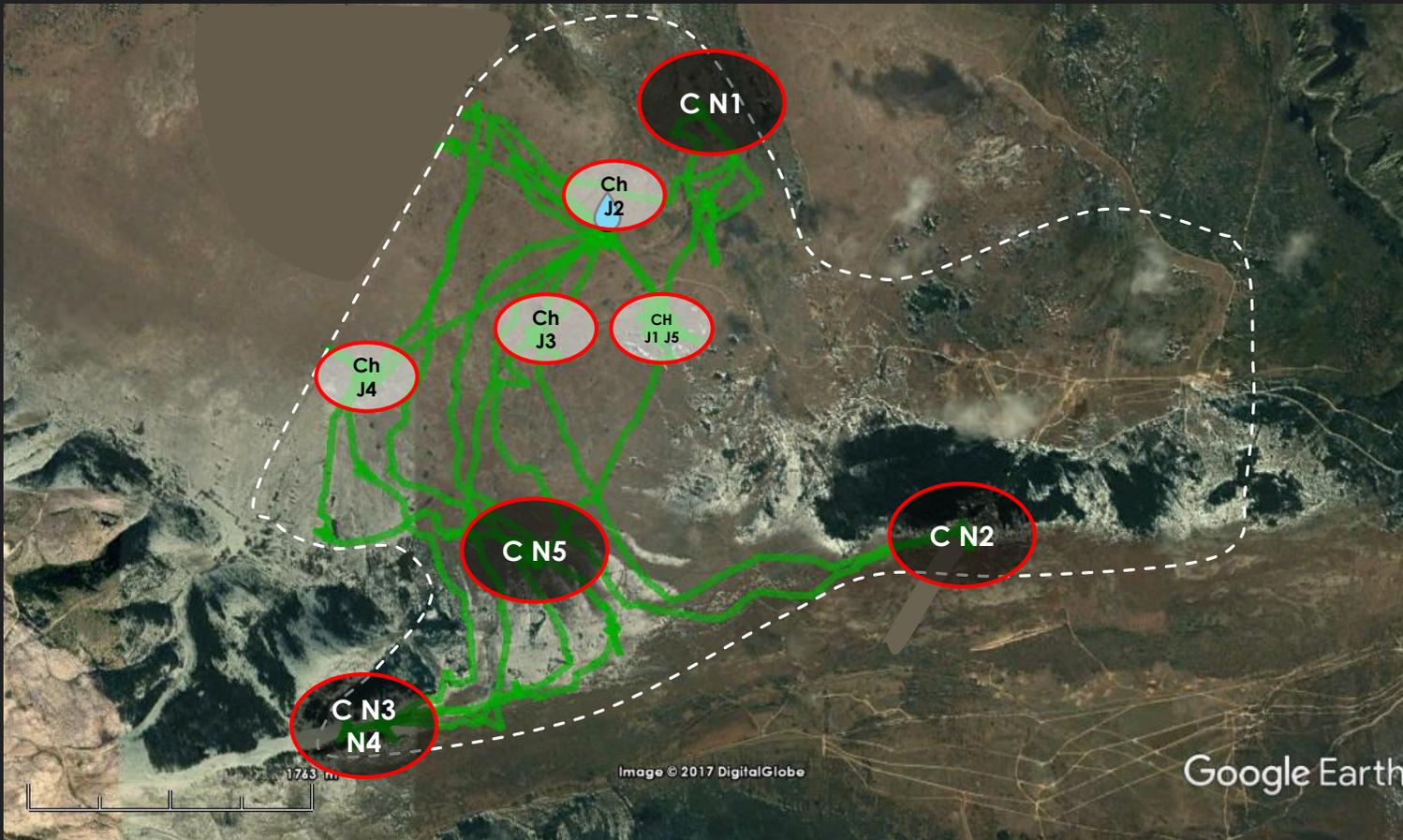
Trajet quotidien : - - - - -

Couchade : **C N5**

Chaume : **Ch J5**

# Evolution du troupeau

## Parcours chèvre – couchades et chaumes

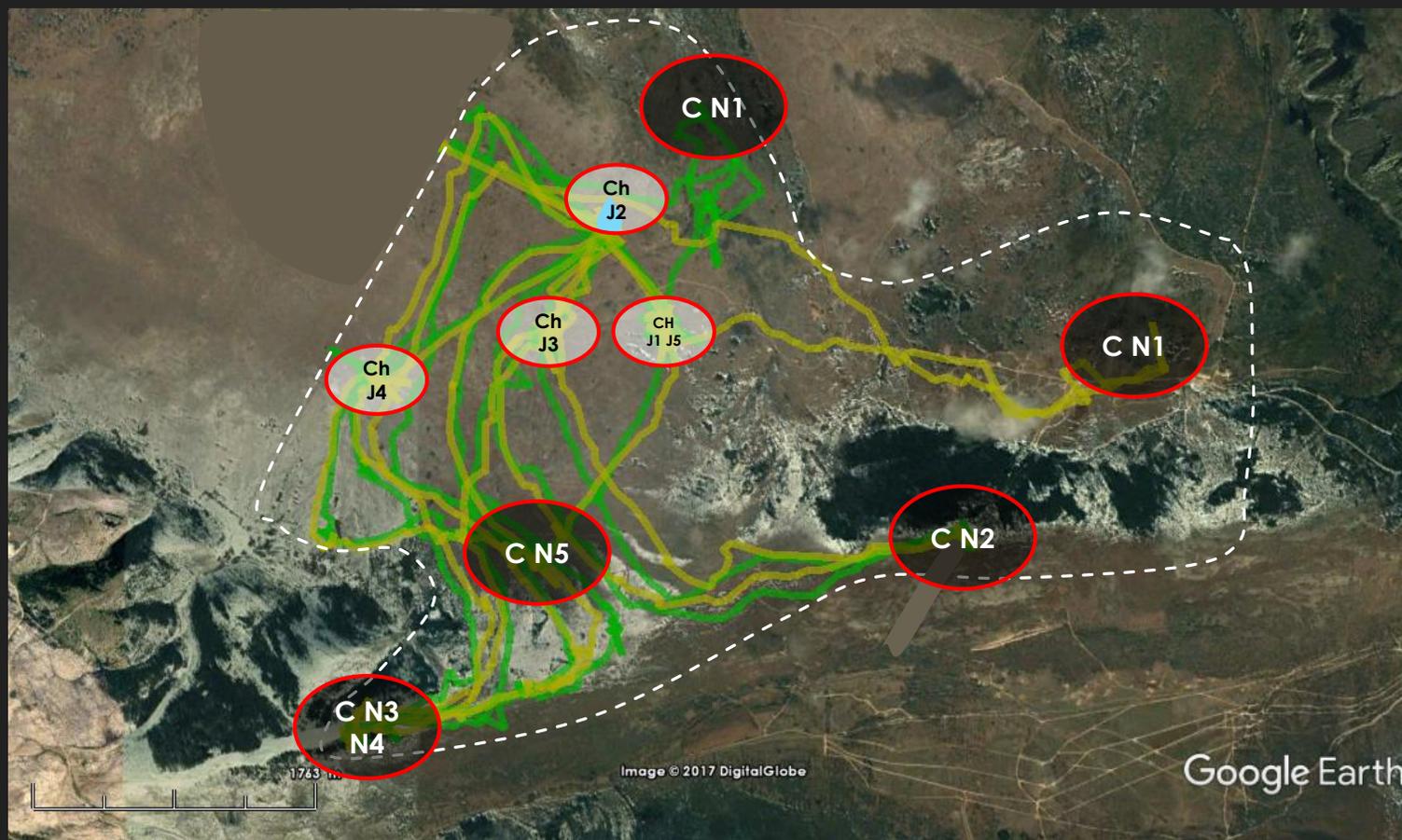


### Parcours chèvre – couchades et chaumes :

- 4 sites de couchade
- 4 sites de chaumes

# Evolution du troupeau

## Allotements et couchades libres

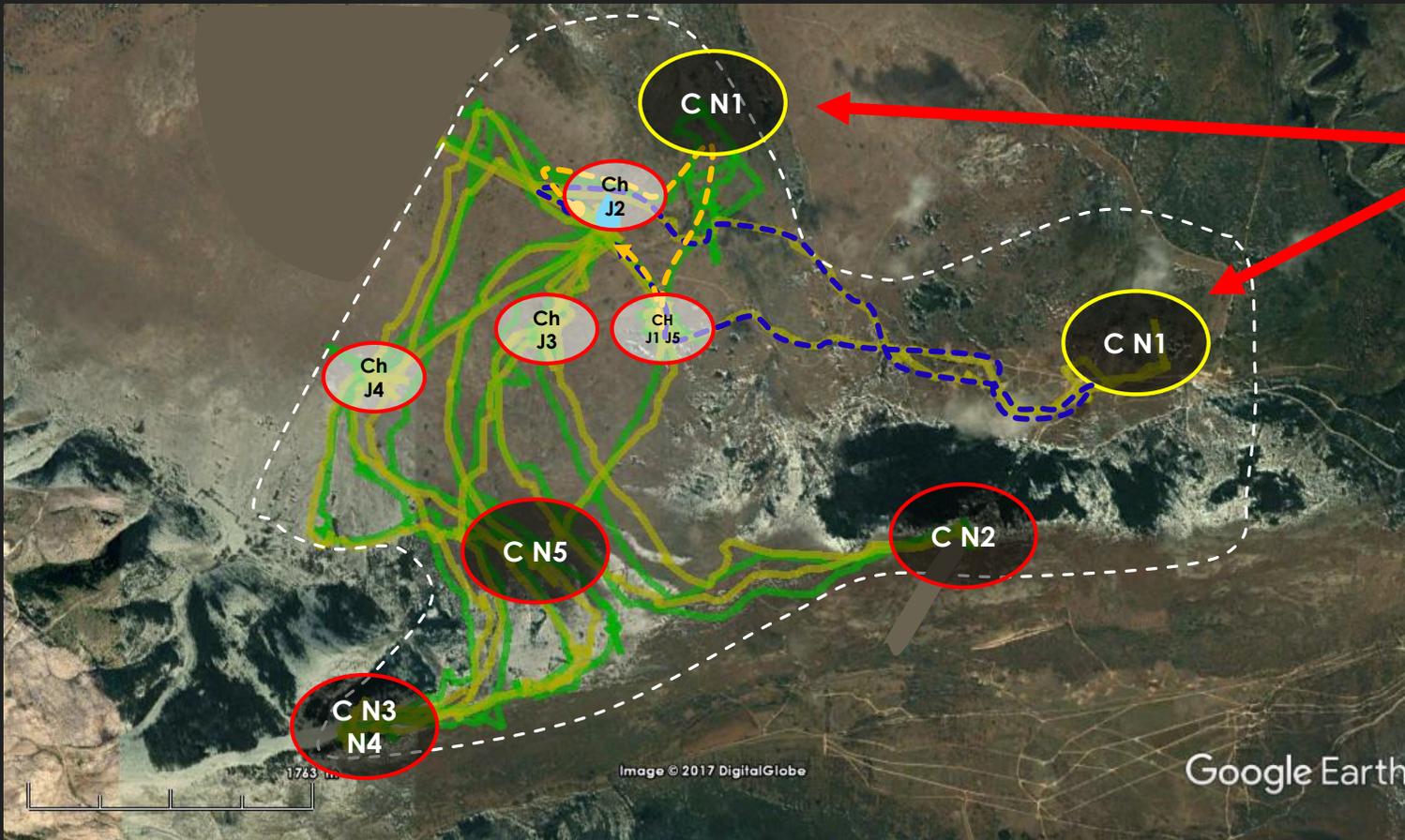


### Allotements :

3 situations constatées

# Evolution du troupeau

## Allotements et couchades libres

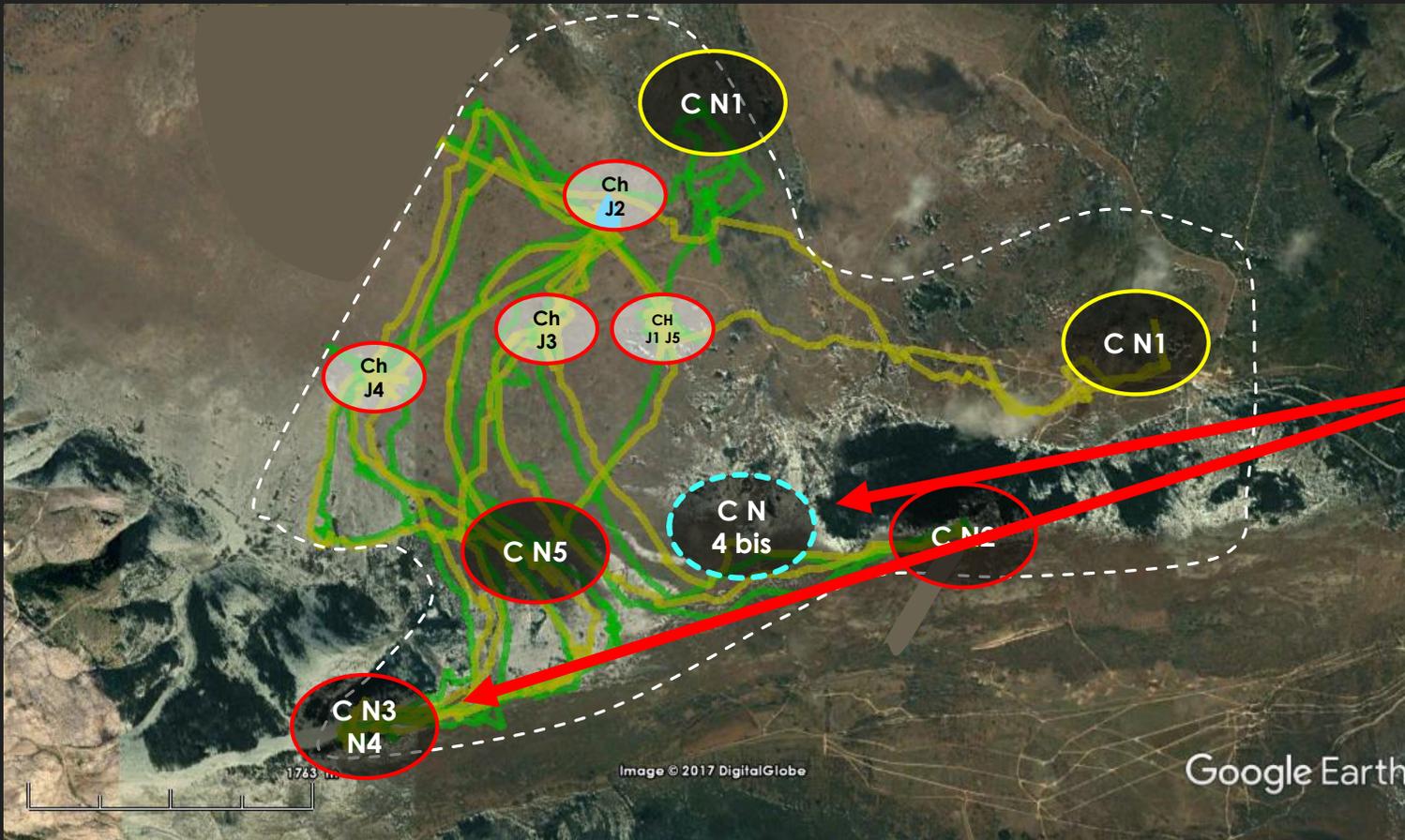


### Allotements :

- **N 1** = 2 lots se forment peu après le passage à l'eau – le troupeau se reforme au matin en rejoignant la chaume
- Distance entre les 2 couchades = 3 km

# Evolution du troupeau

## Allotements et couchades libres

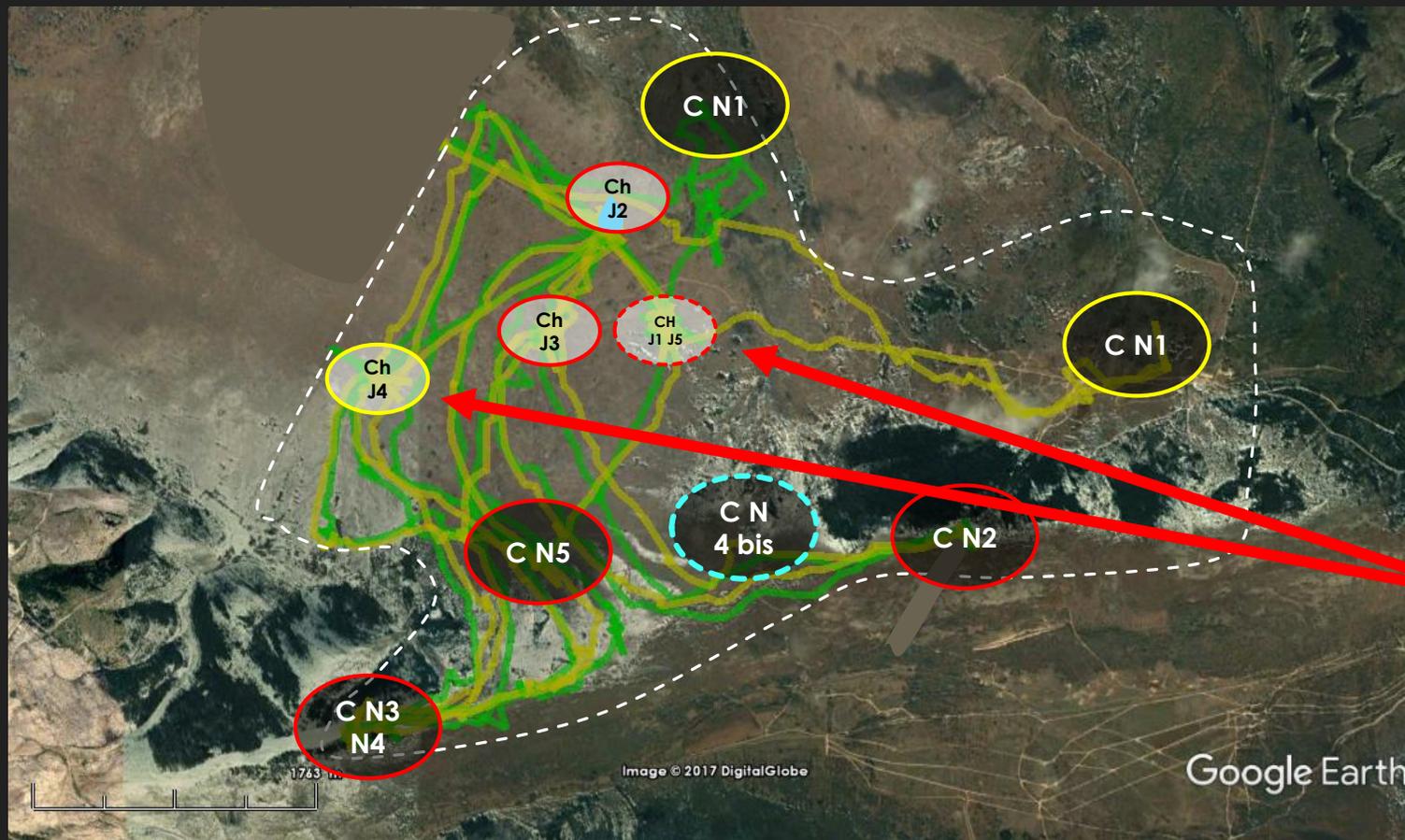


### Allotements :

- **N 1** = 2 lots se forment peu après le passage à l'eau – le troupeau se reforme au matin en rejoignant la chaume
- Distance entre les 2 couchades = 3 km
- **N 4** : séparation en 2 lots en montant le versant – le lot principal rejoint le site de couchade le plus classique
- Distance entre les 2 couchades = 2,4 km

# Evolution du troupeau

## Allotements et couchades libres

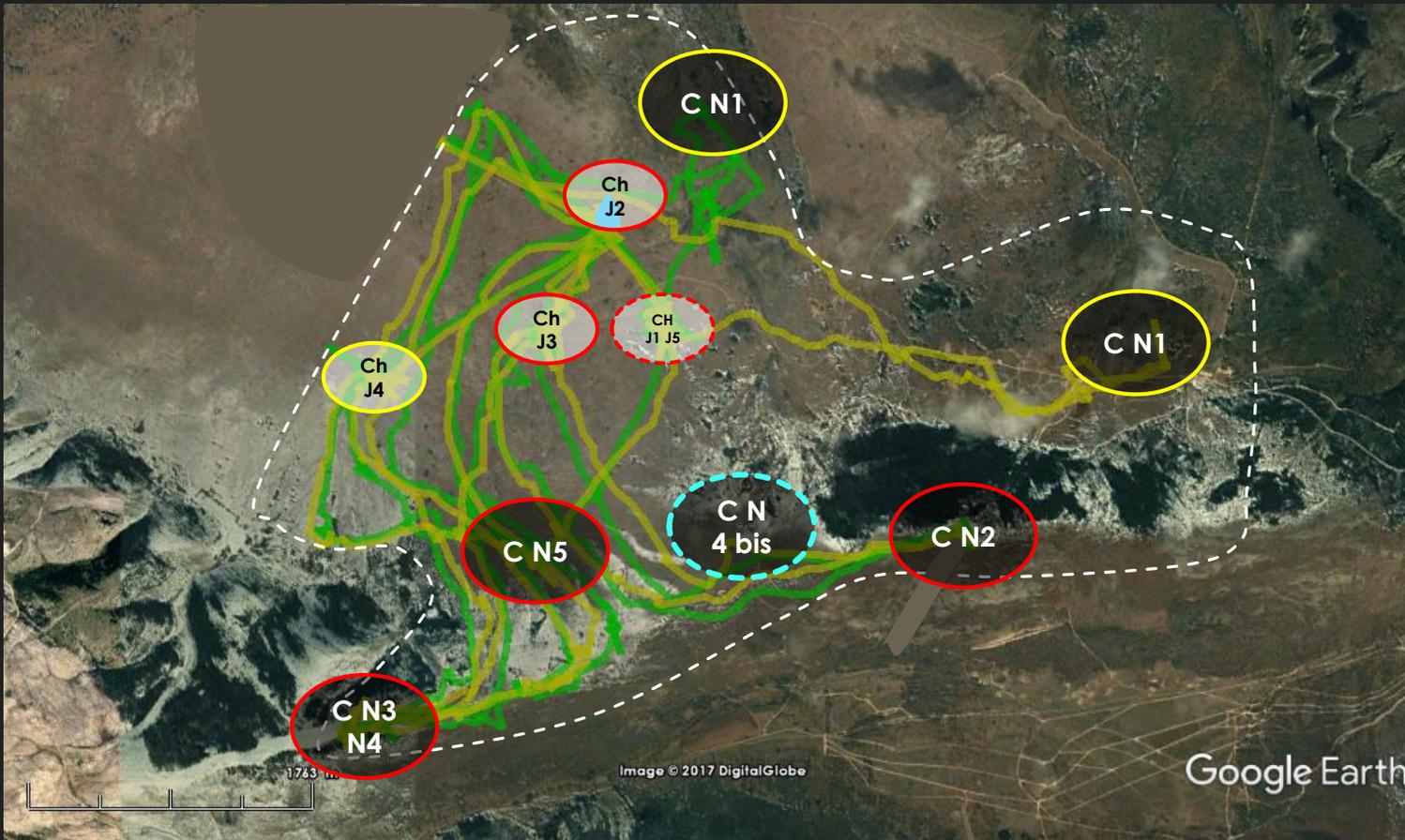


### Allotements :

- **N 1** = 2 lots se forment peu après le passage à l'eau – le troupeau se reforme au matin en rejoignant la chaume
- Distance entre les 2 couchades = 3 km
- **N 4** : séparation en 2 lots en montant le versant – le lot principal rejoint le site de couchade le plus classique
- Distance entre les 2 couchades = 2,4 km
- **J 4** : le lot suivi reste isolé du lot principal toute la journée – jonction à la Bastide le soir suite à l'intervention du berger – le lot principal utilise la chaume classique
- Distance entre les 2 chaumes = 1 km

# Evolution du troupeau

## Allotements et couchades libres



### Bilan :

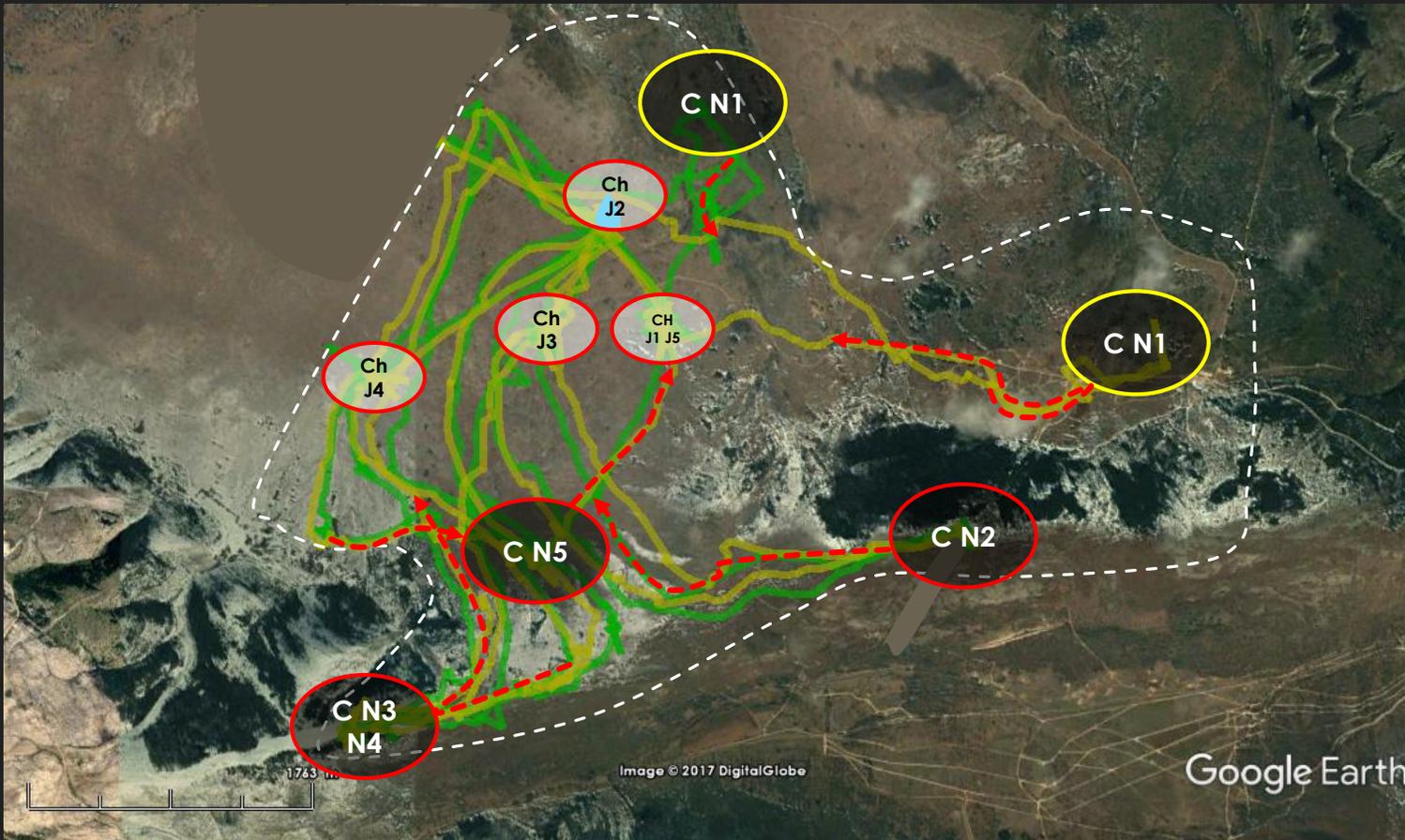
On observe donc pour 5 N et J de suivi :

- 3 situations caractérisées d'allotement avec plusieurs km entre les lots
- 6 sites de couchade
- 4 sites de chaume

Pour un même biais de départ, l'utilisation des sites reste aléatoire, dépendant des imprévus rencontrés durant les parcours de pâturage

# Evolution du troupeau

## Pâturage nocturne - rythme



### Activité nocturne :

Crépuscule = 21h45 / Aube = 05h45 (au 22 07 réf. Marseille)

- Globalement sur cette période de suivi le troupeau est au repos de 00h00 à 04h00
- Le temps moyen de pâturage nocturne quotidien est d'environ 3h30 (2h le soir / 1h30 le matin) et la distance moyenne parcourue de 2,7 km.

Déplacements effectués durant le pâturage nocturne : 

# Evolution du troupeau

## Pâturage nocturne - étalement



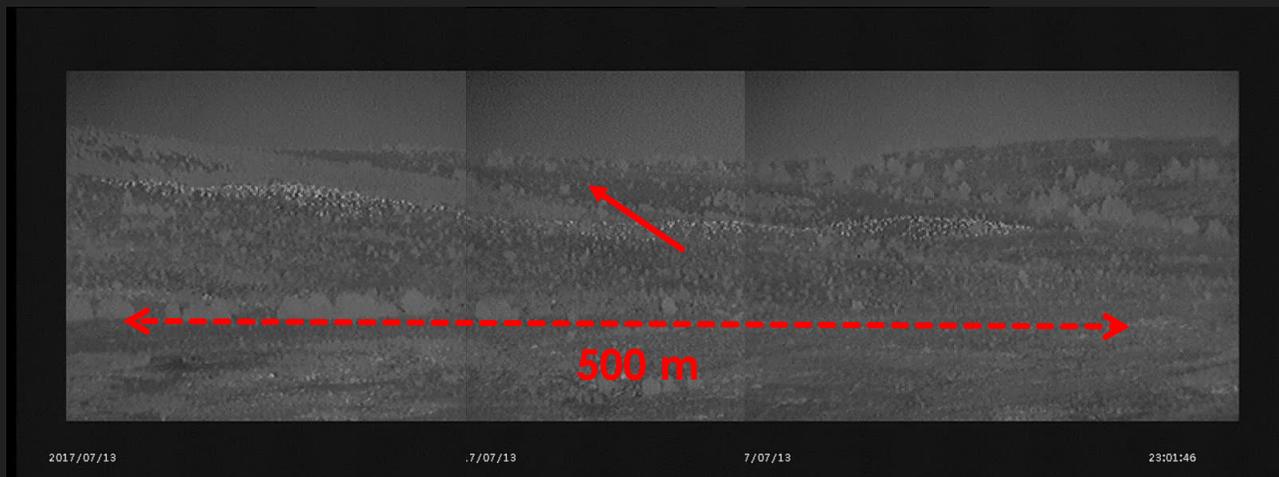
### Configuration du troupeau :

Durant le pâturage nocturne le troupeau peut s'étaler sur plusieurs centaines de mètres.

Profitable en terme d'exploitation de la ressource pour le troupeau mais pénalisant en terme de vulnérabilité (dispersion voire absence des CPT)

*Ici, le troupeau pâture en progressant vers un site classique de couchade. Il est 23h00*

Sens de déplacement du troupeau :



# Evolution du troupeau

## Pâturage nocturne - étalement et allotement



### Configuration du troupeau :

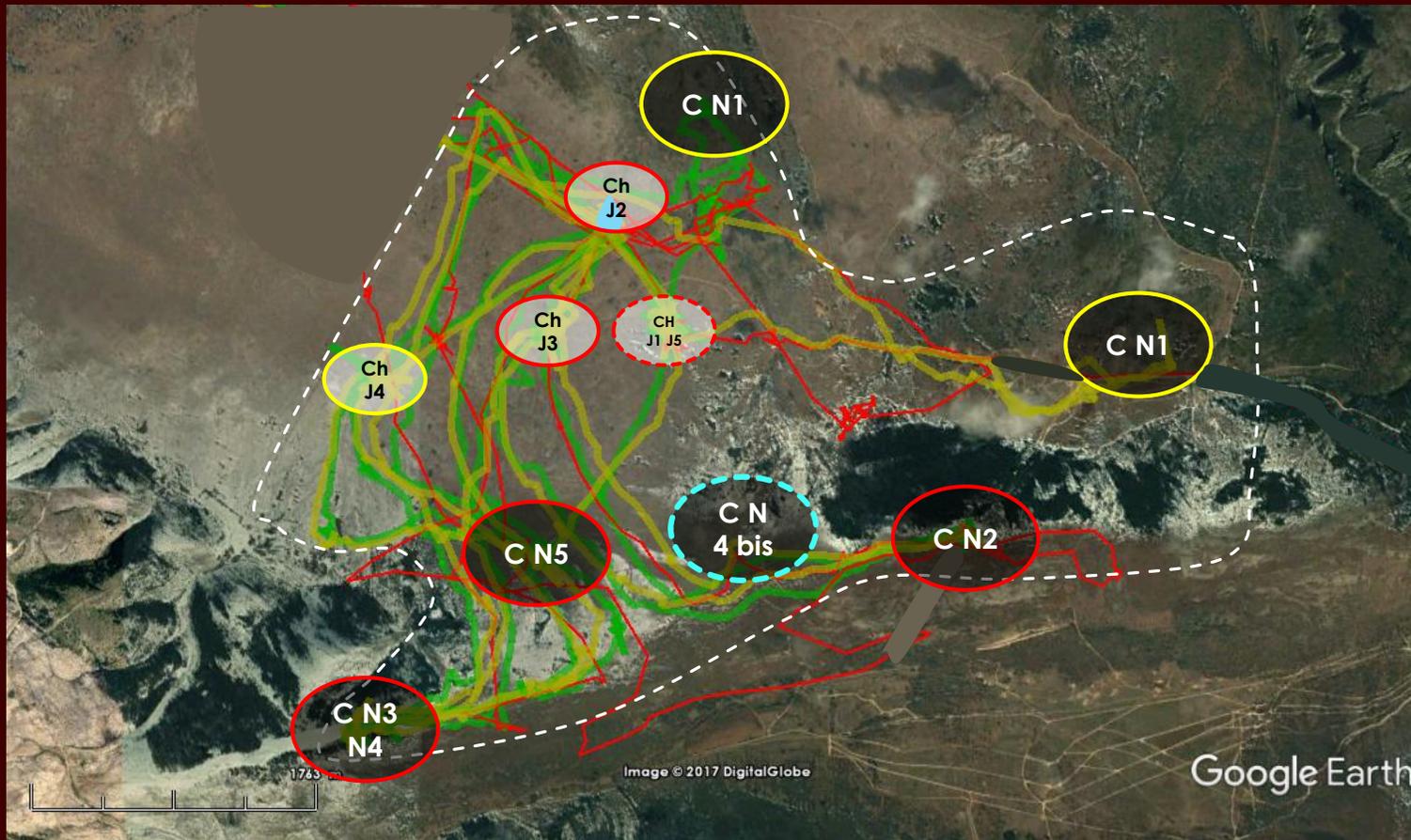
Des lots peuvent momentanément se former, perdurer et engendrer plusieurs sites de couchade.

*Ici, les deux lots formés se rejoindront vers 00h00 sur le site principal de couchade*



# Activité des CPT

## Heidi

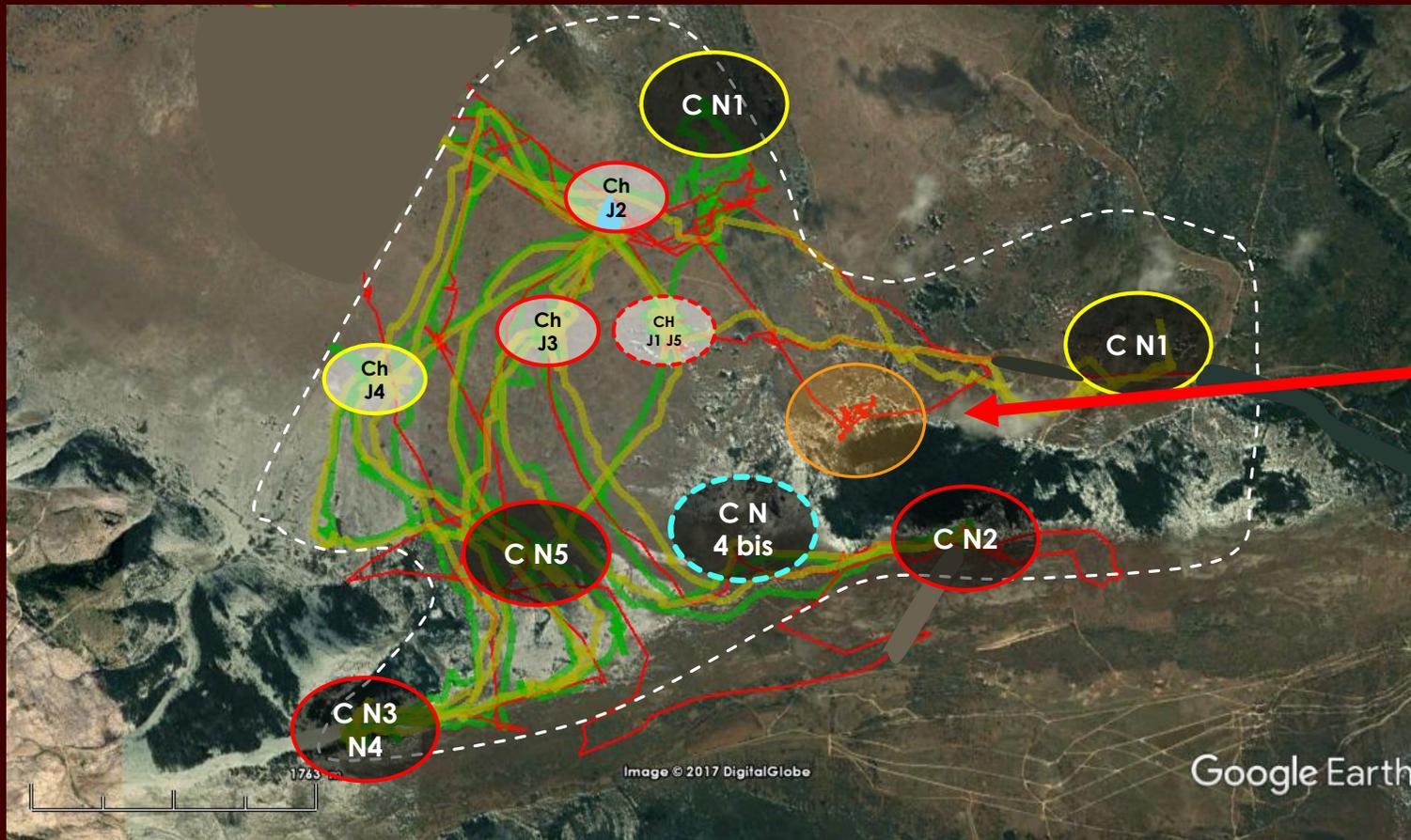


### Le suivi :

- 3 nuits (N) – 2 jours (J) = 69 km / + 1650 m d.
- Tracé GPS = 

# Activité des CPT

## Heidi



### Le suivi :

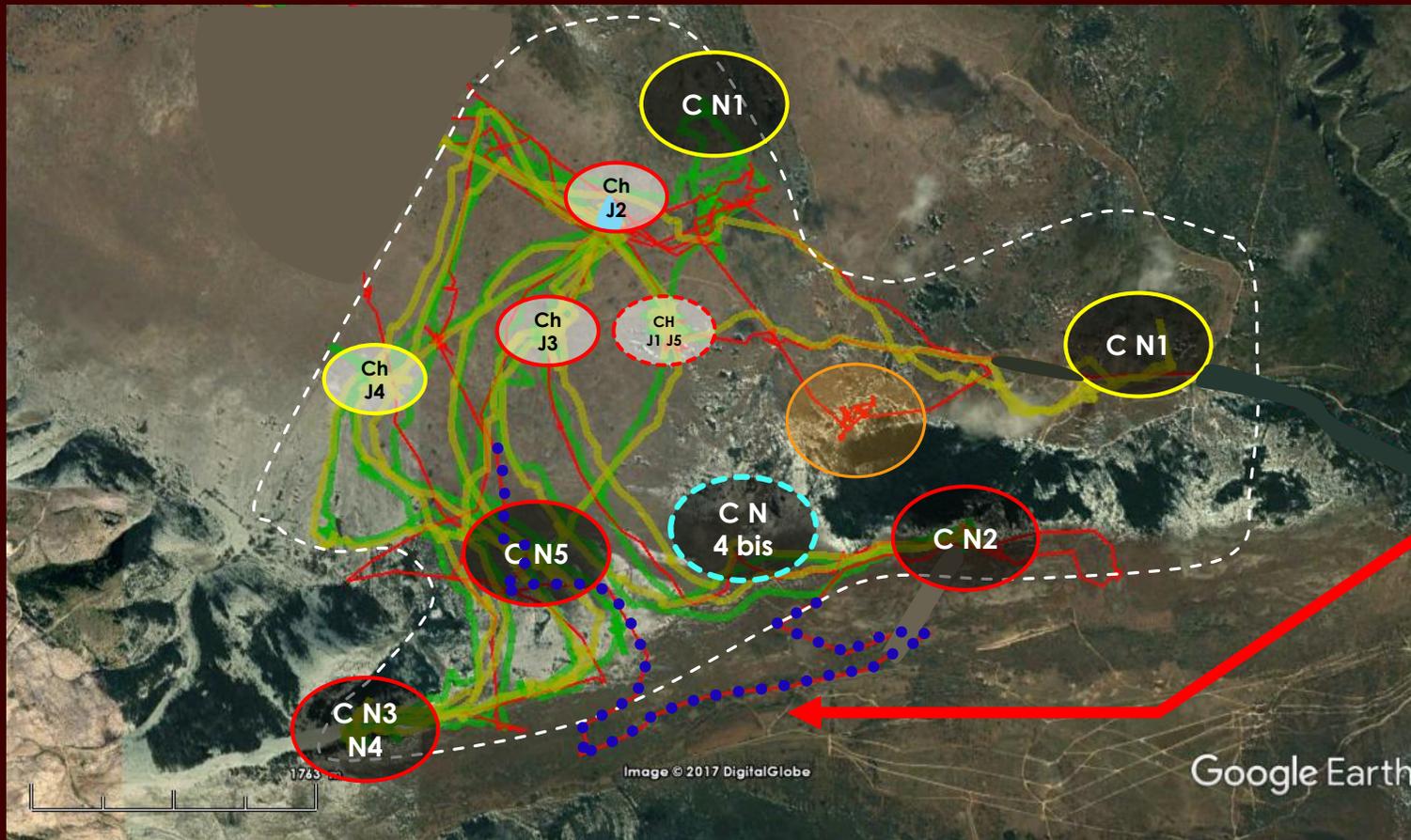
- 3 nuits (N) – 2 jours (J) = 69 km / + 1650 m d.
- Tracé GPS = 

### Une relative indépendance :

- N 1 : hors couchade (site de chaume occasionnel) rejoint le troupeau au matin

# Activité des CPT

## Heidi



### Le suivi :

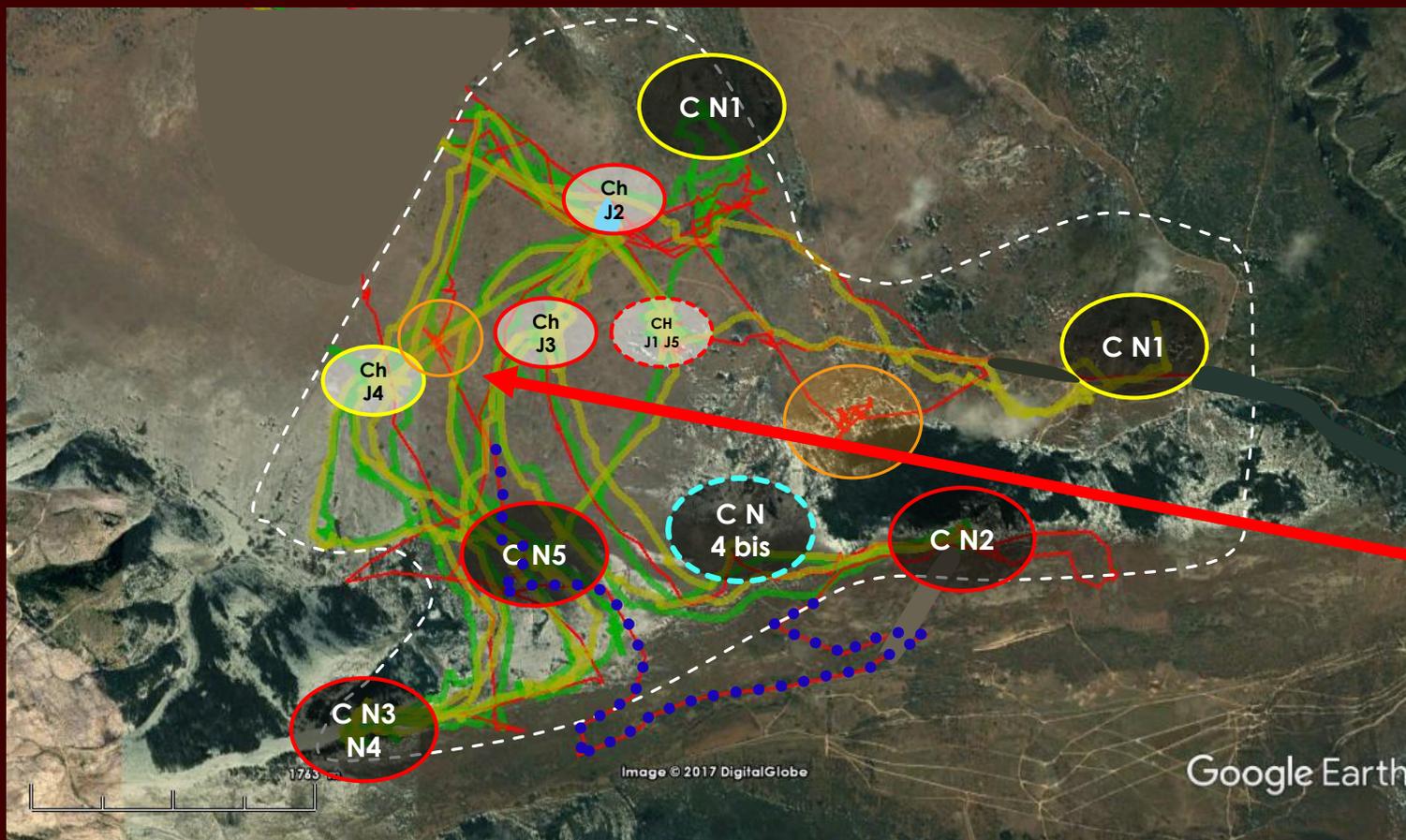
- 3 nuits (N) – 2 jours (J) = 69 km / + 1650 m d.
- Tracé GPS = 

### Une relative indépendance :

- **N 1** : hors couchade (site de chaume occasionnel) rejoint le troupeau au matin
- **N 2 matin** : vadrouille, 2h à plus de 500 m du troupeau

# Activité des CPT

## Heidi



### Le suivi :

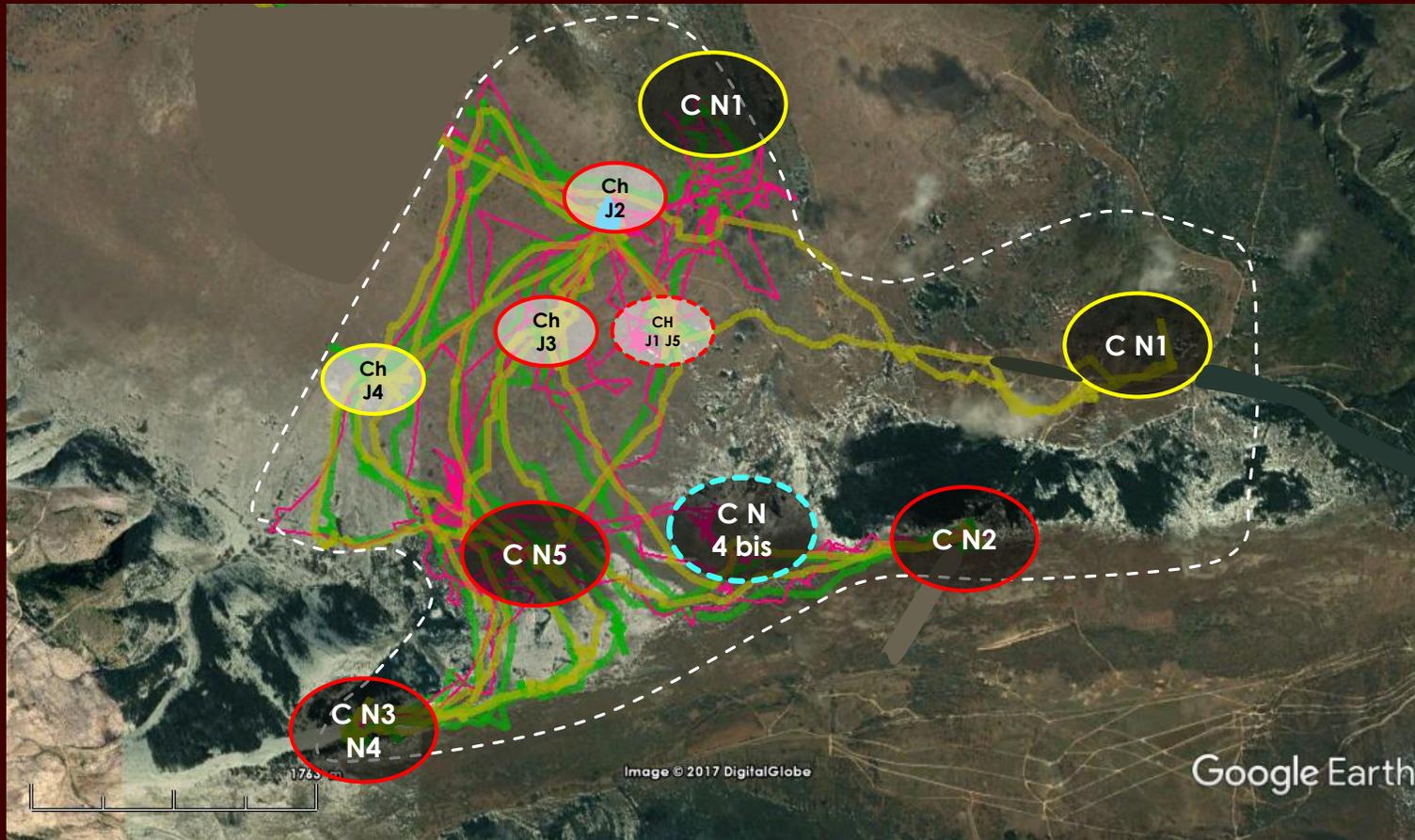
- 3 nuits (N) – 2 jours (J) = **69 km / + 1650 m d.**
- Tracé GPS = 

### Une relative indépendance :

- **N 1** : hors couchade (site de chaume occasionnel) rejoint le troupeau au matin
- **N 2 matin** : vadrouille, 2h à plus de 500 m du troupeau
- **N 3** : hors couchade (2,5 km du site) rejoint le troupeau au matin

# Activité des CPT

## Zig

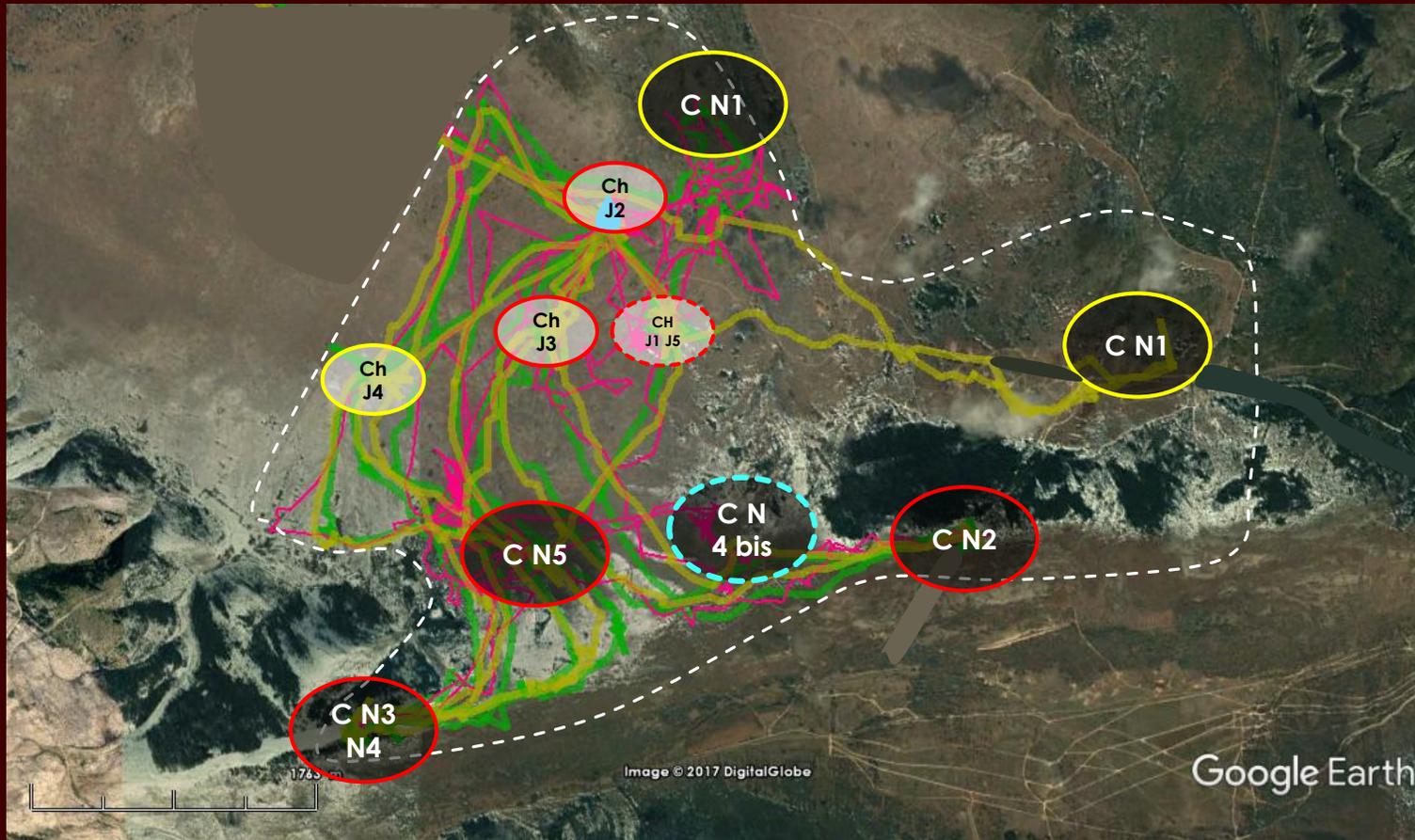


### Le suivi :

- 5 nuits (N) – 5 jours (J) = 87 km / + 1620 m d.
- Tracé GPS = 

# Activité des CPT

## Zig



### Le suivi :

- 5 nuits (N) – 5 jours (J) = 87 km / + 1620 m d.
- Tracé GPS = 

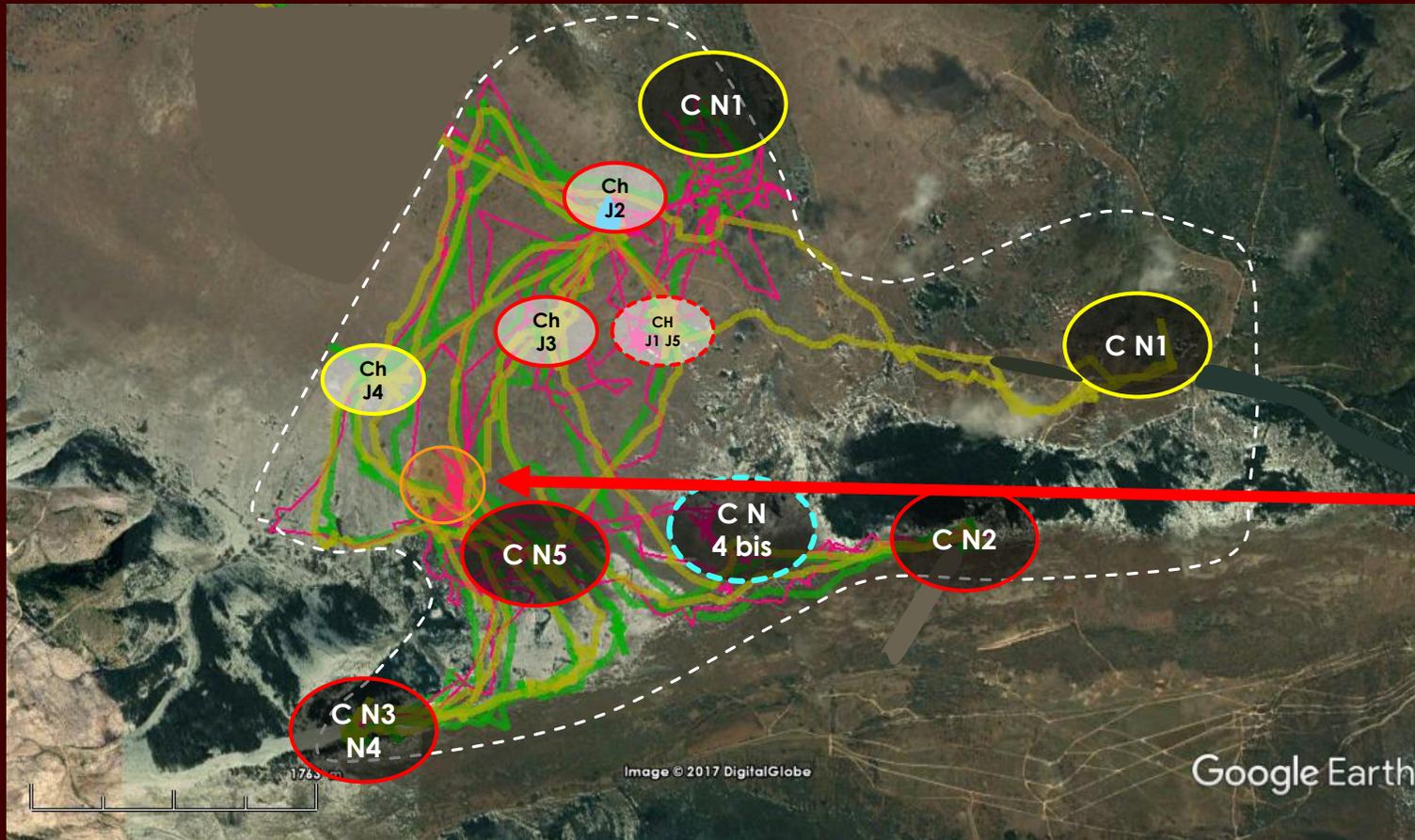
### Une relative fidélité au troupeau :

- Présente sur tous les sites de couchade

Mais :

# Activité des CPT

## Zig



### Le suivi :

- 5 nuits (N) – 5 jours (J) = 87 km / + 1620 m d.
- Tracé GPS = 

### Une relative fidélité au troupeau :

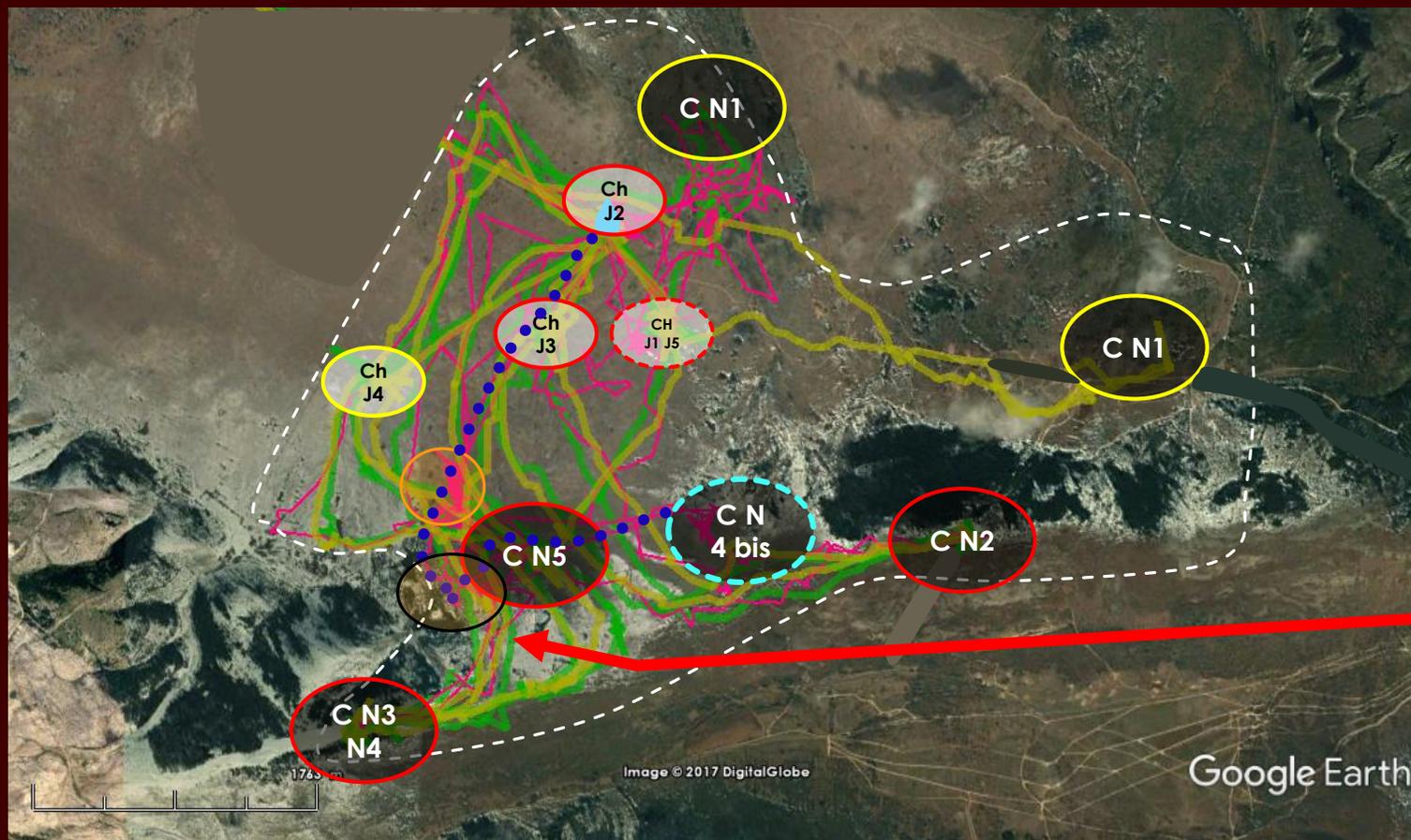
- Présente sur tous les sites de couchade

Mais :

- **N 3** : ne rejoint la couchade 3 qu'à 01h20, après avoir passé du temps dans le GP

# Activité des CPT

## Zig



### Le suivi :

- 5 nuits (N) – 5 jours (J) = **87 km / + 1620 m d.**
- Tracé GPS = 

### Une relative fidélité au troupeau :

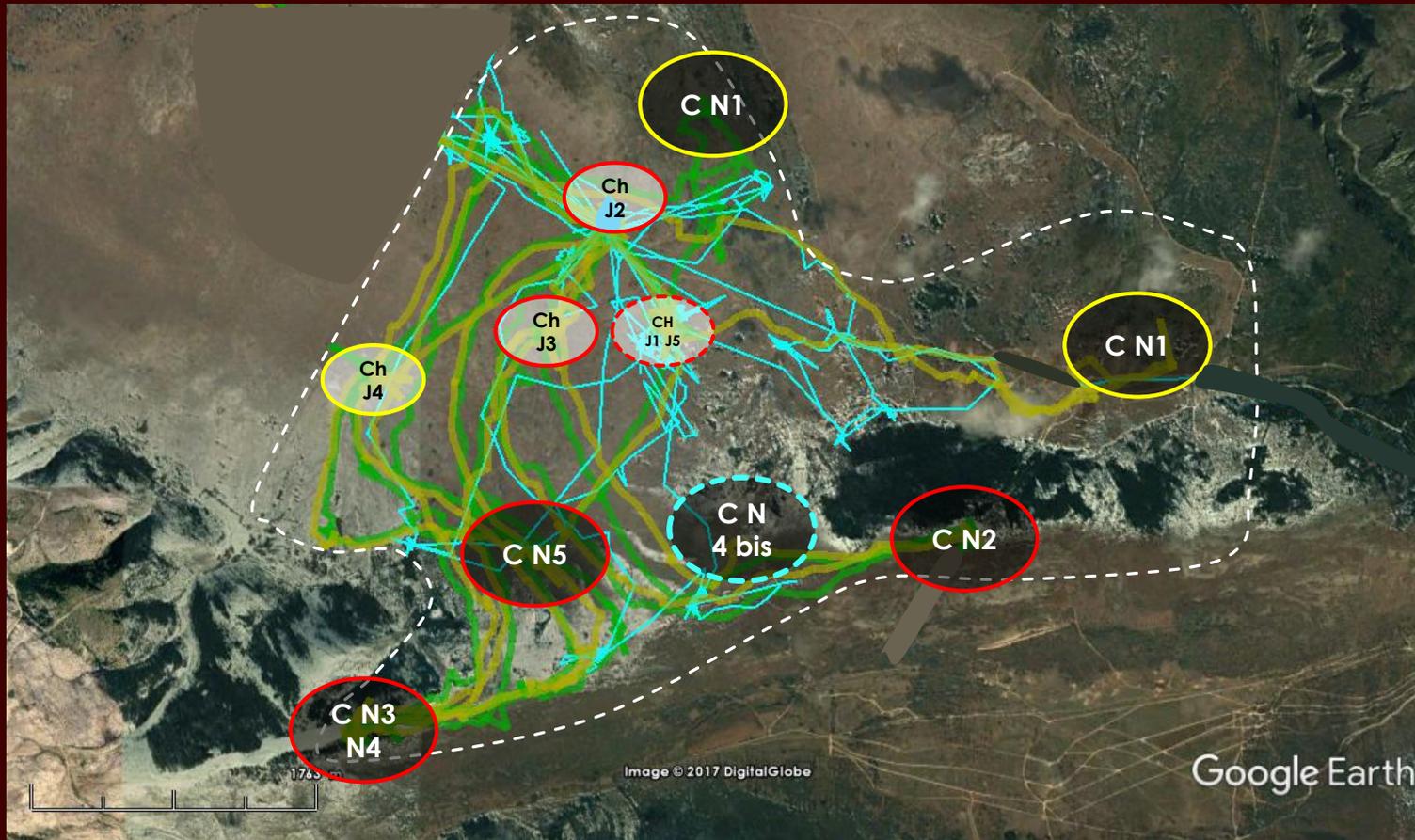
- Présente sur tous les sites de couchade

Mais :

- **N 3** : ne rejoint la couchade 3 qu'à 01h20, après avoir passé du temps dans le GP
- **N 4 matin** : quitte « précipitamment » le troupeau – prospection en forêt et retour à la Bastide = 4,5 km en 20 mn – retour au troupeau vers 07h à la chaume

# Activité des CPT

## Louisette

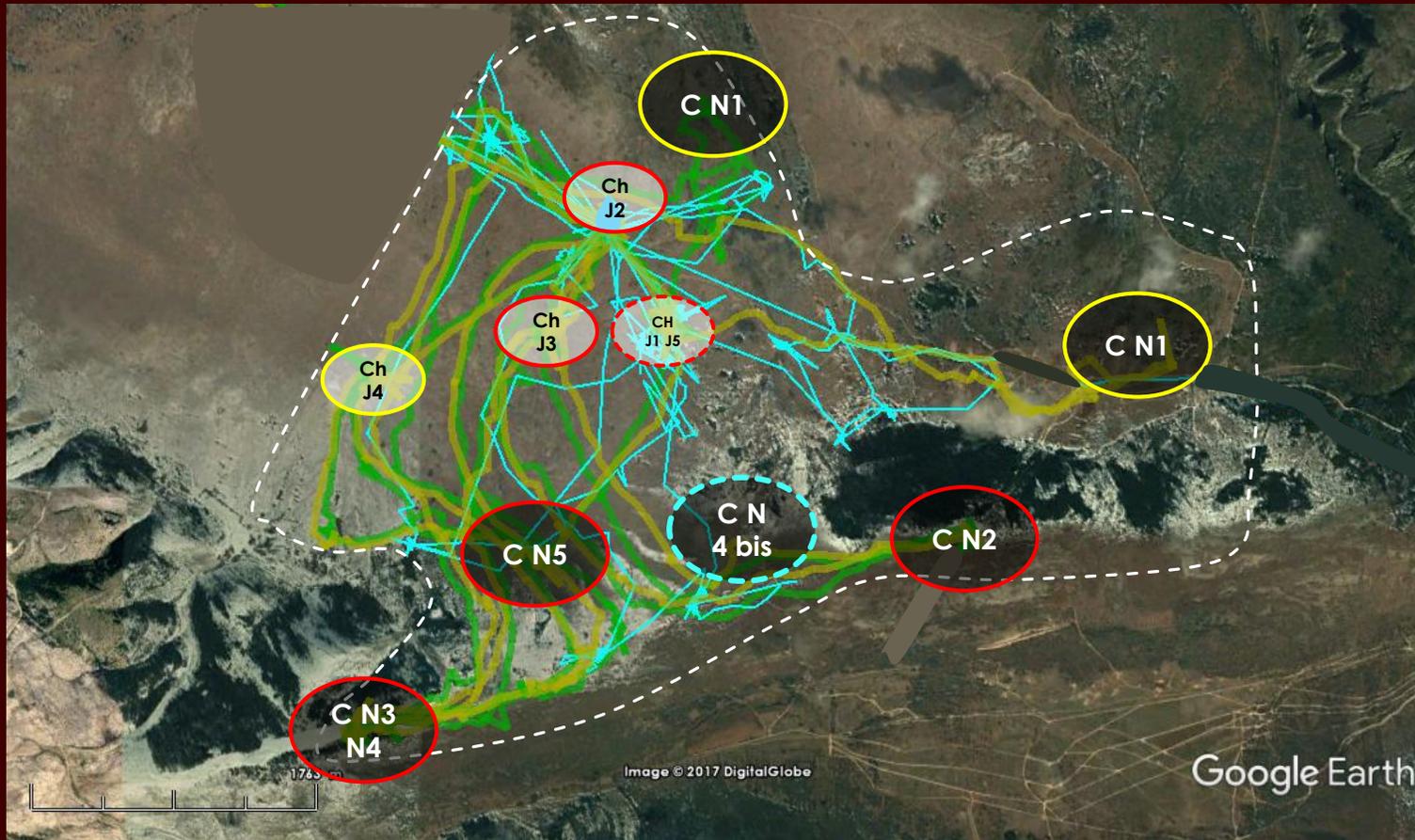


### Le suivi :

- 5 nuits (N) – 5 jours (J) = **93,5 km / + 1600 m d.**
- Tracé GPS = 

# Activité des CPT

## Louisette



### Le suivi :

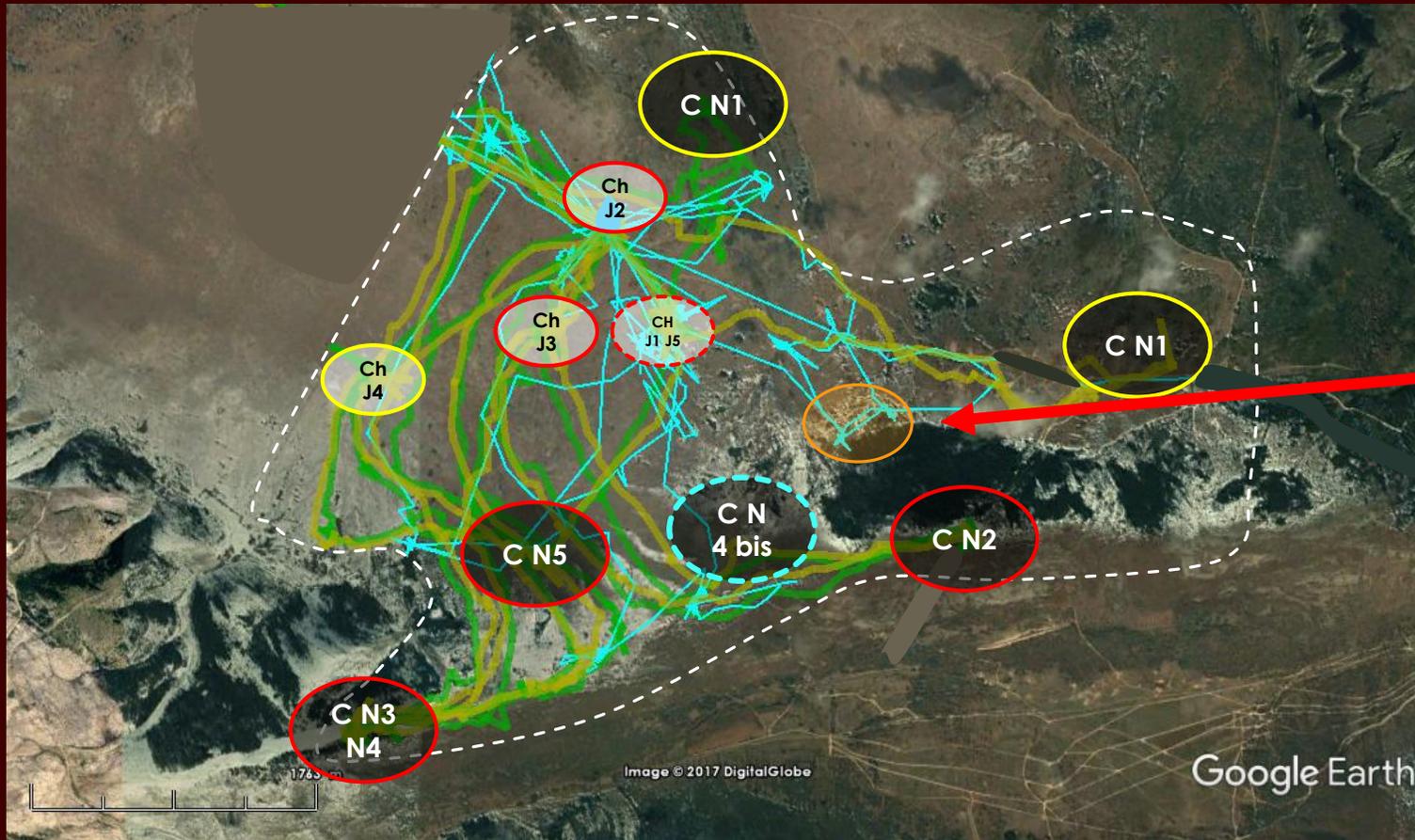
- 5 nuits (N) – 5 jours (J) = **93,5 km / + 1600 m d.**
- Tracé GPS = 

### La plus « détachée » :

- Pratiquement pas présente sur les sites de couchade

# Activité des CPT

## Louisette



### Le suivi :

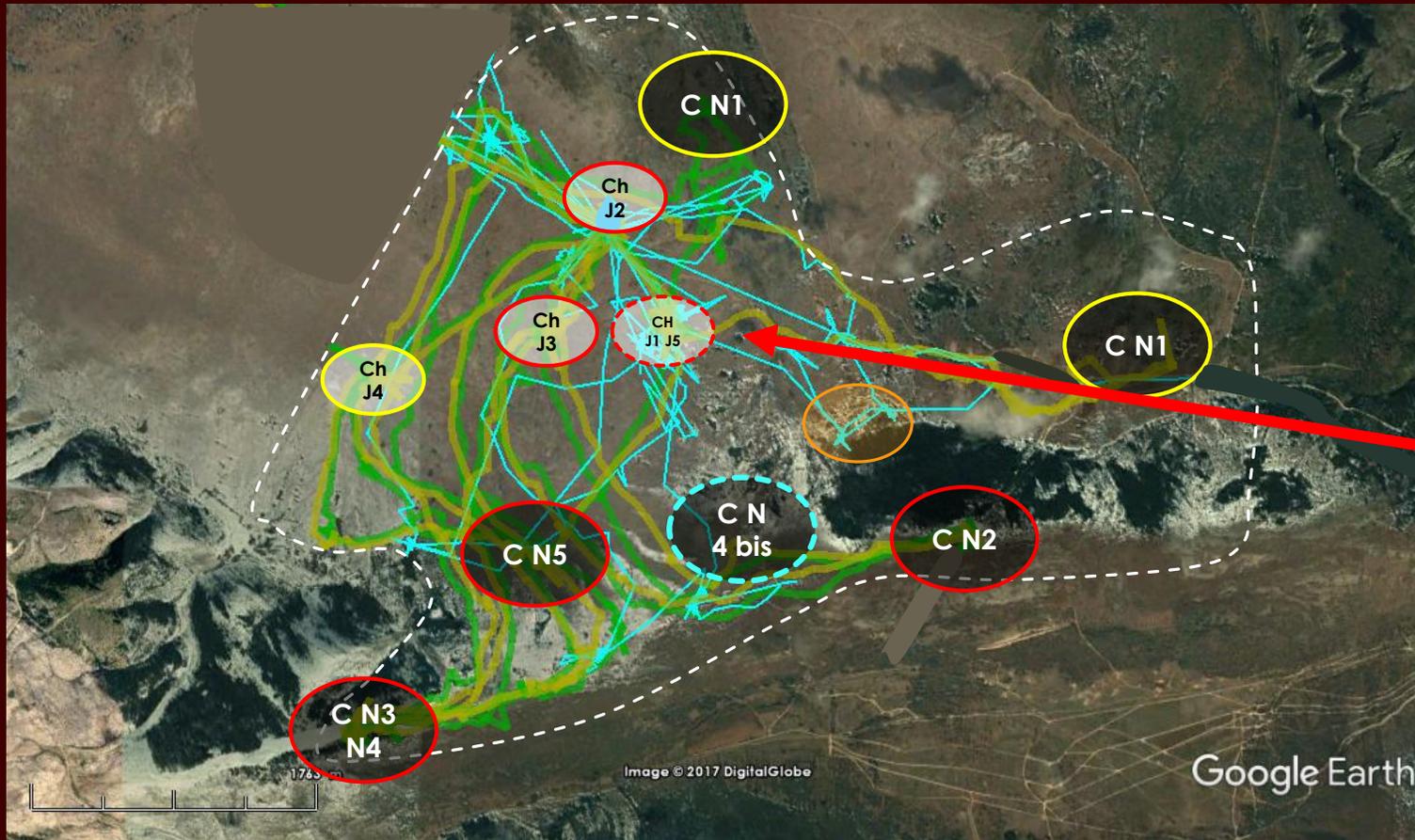
- 5 nuits (N) – 5 jours (J) = **93,5 km / + 1600 m d.**
- Tracé GPS = 

### La plus « détachée » :

- **N 1** : sur site de chaume occasionnel - **avec Heidi**

# Activité des CPT

## Louisette



### Le suivi :

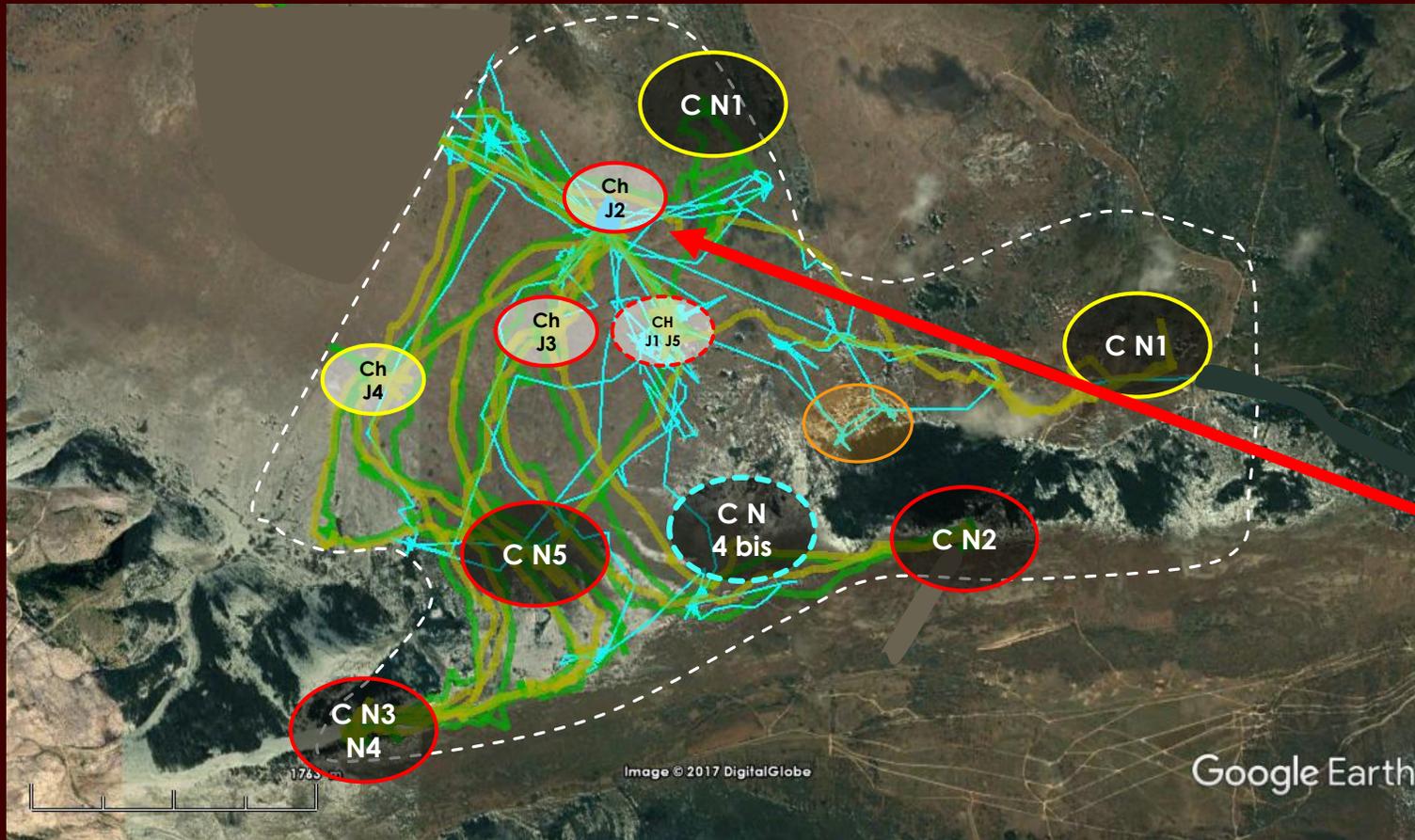
- 5 nuits (N) – 5 jours (J) = **93,5 km / + 1600 m d.**
- Tracé GPS = 

### La plus « détachée » :

- **N 1** : sur site de chaume occasionnel - avec Heidi
- **N 2** : sur site de chaume classique – rejoint le troupeau au matin

# Activité des CPT

## Louisette



### Le suivi :

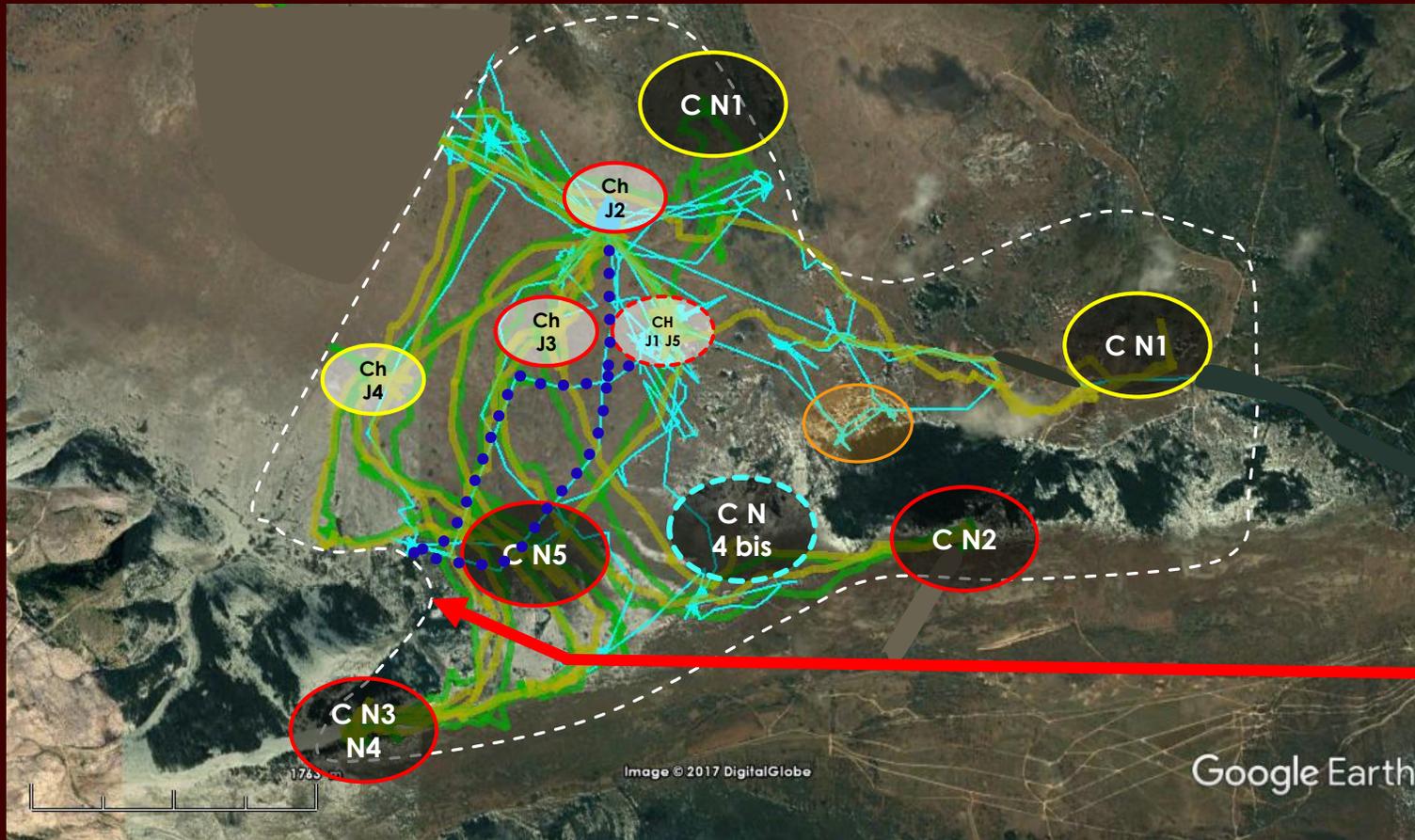
- 5 nuits (N) – 5 jours (J) = **93,5 km / + 1600 m d.**
- Tracé GPS = 

### La plus « détachée » :

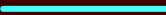
- **N 1** : sur site de chaume occasionnel - avec Heidi
- **N 2** : sur site de chaume classique – rejoint le troupeau au matin
- **N 3 et N 4** : à la Bastide – rejoint le troupeau à la chaume en matinée

# Activité des CPT

## Louisette



### Le suivi :

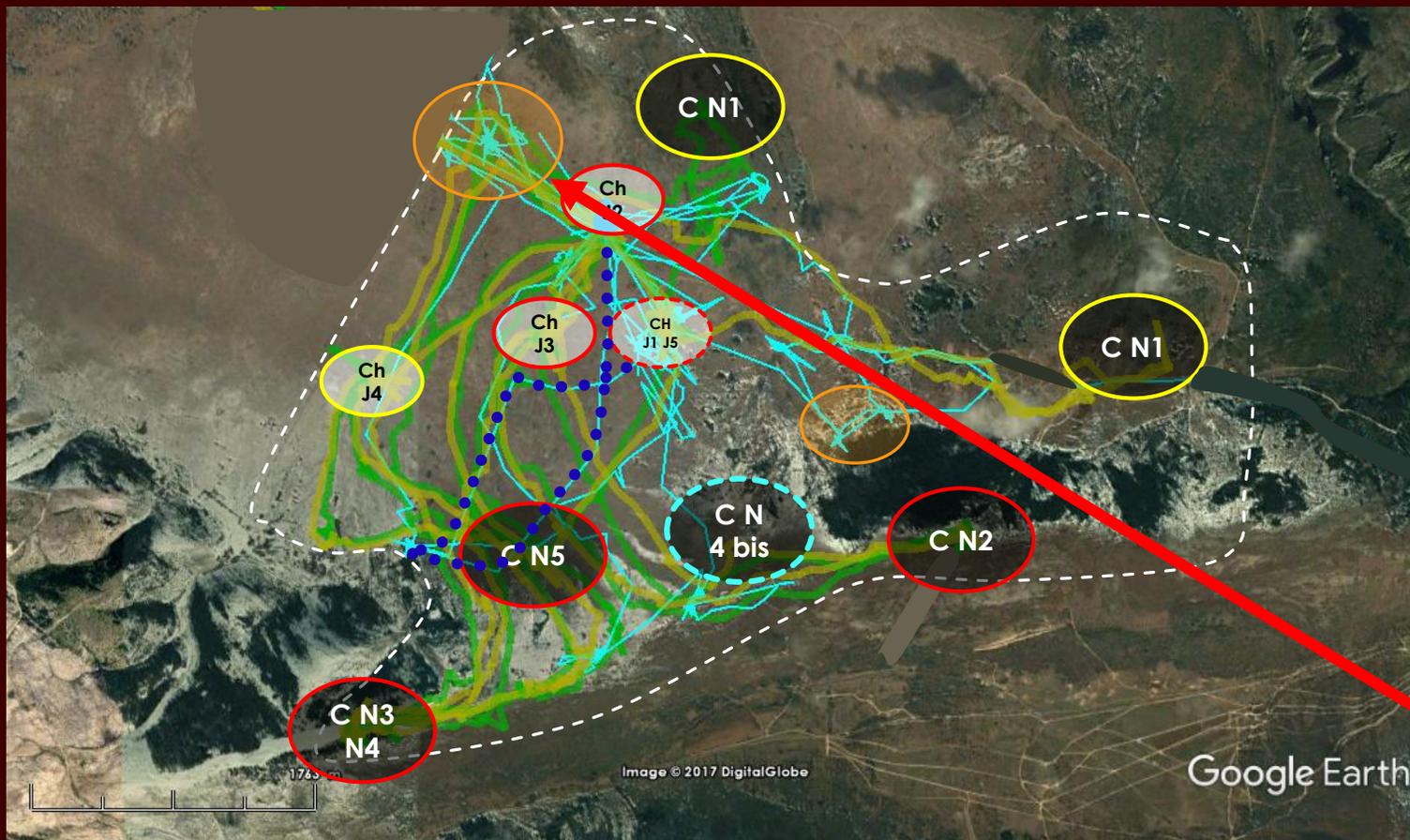
- 5 nuits (N) – 5 jours (J) = **93,5 km / + 1600 m d.**
- Tracé GPS = 

### La plus « détachée » :

- **N 1** : sur site de chaume occasionnel - avec Heidi
- **N 2** : sur site de chaume classique – rejoint le troupeau au matin
- **N 3 et N 4** : à la Bastide – rejoint le troupeau à la chaume
- **N 4 matin** : rejoint **Zig** pour prospection rapide (30 mn la boucle)

# Activité des CPT

## Louisette



### Le suivi :

- 5 nuits (N) – 5 jours (J) = **93,5 km / + 1600 m d.**
- Tracé GPS = 

### La plus « détachée » :

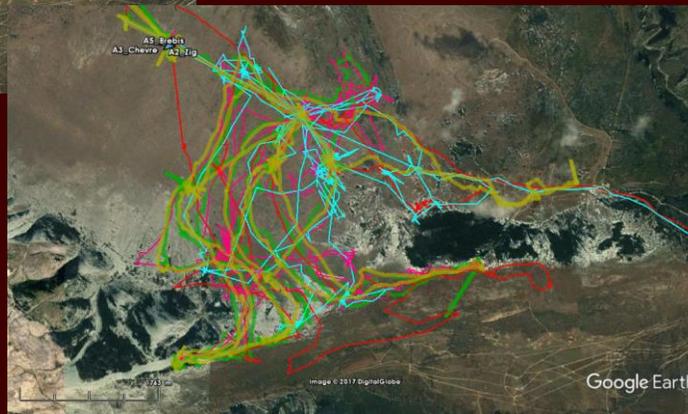
- **N 1** : sur site de chaume occasionnel - avec Heidi
- **N 2** : sur site de chaume classique – rejoint le troupeau au matin
- **N 3 et N 4** : à la Bastide – rejoint le troupeau à la chaume
- **N 4 matin** : rejoint Zig pour prospection rapide
- **N 5** : rejoint le troupeau en milieu de nuit

# Activité des CPT

## Commentaires



Tracés CPT



Tracés CPT + troupeau

### Une autonomie « responsable » sur le territoire :

- Entre 15 et 20 km quotidiens
- Globalement, respect des limites de l'UP et des voisins immédiats.
- La totalité du pack est rarement au troupeau : **allotement permanent des CPT** (Bastide, chaumes, charognes, « pampa », vadrouille ...)
- Répartition des CPT en cas d'allotement du troupeau + aller-venues entre les lots selon circonstances.
- Les chiens vadrouilleurs rejoignent généralement le troupeau au départ de la couchade ou aux chaumes.

### Relation au troupeau variable :

- Selon les individus (caractère, éducation)
- Selon l'activité du troupeau (pâturage, chaume ...)
- Selon l'activité des groupes de CPT et les affinités
- Selon les aléas extérieurs « distrayants » (météo, gibier, intrus, carcasses ...)

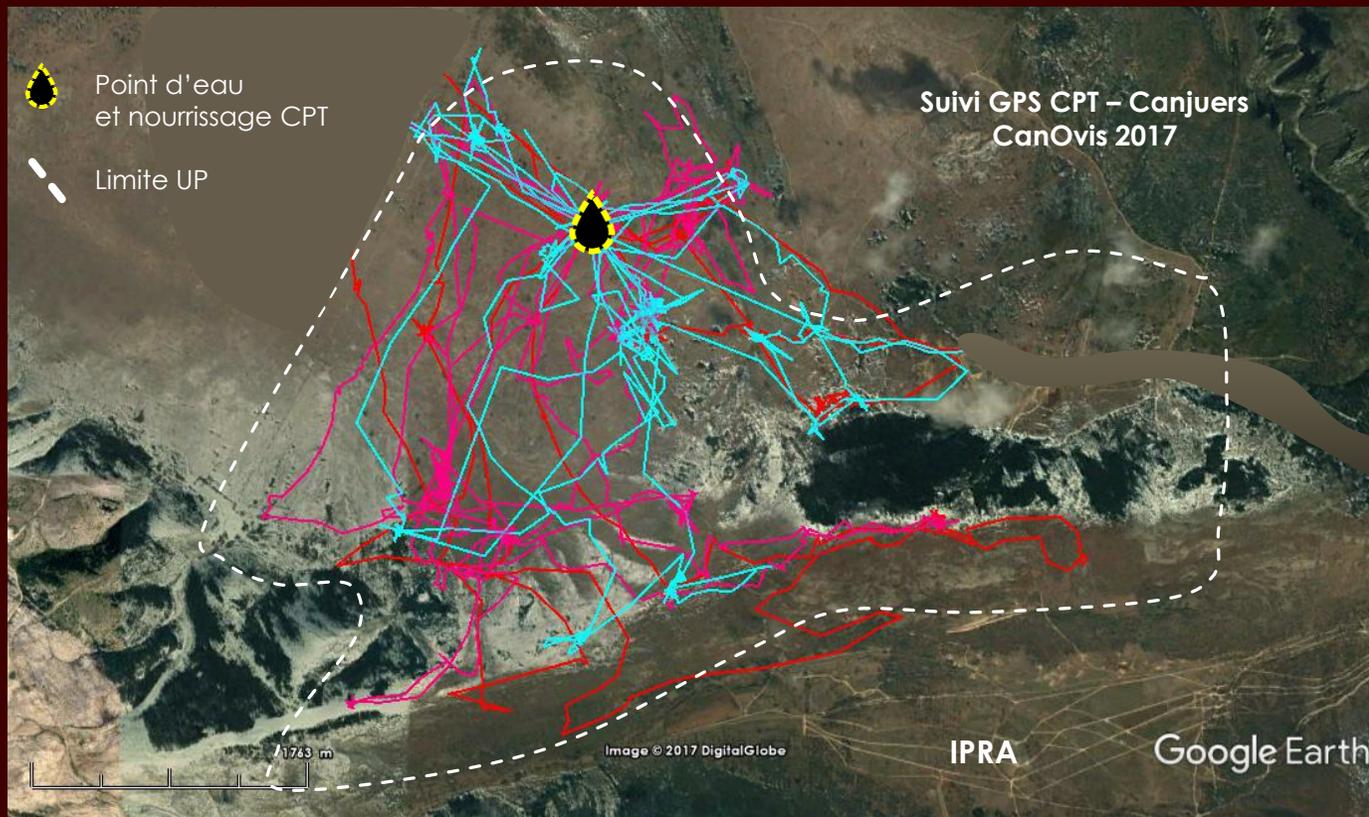
### Attention et solidarité permanente :

- Au troupeau
- Aux autres CPT

Même à grande distance

# Activité des CPT

## Commentaires



### Une autonomie « responsable » sur le territoire :

- Entre 15 et 20 km quotidiens
- Globalement, respect des limites de l'UP et des voisins immédiats.
- La totalité du pack est rarement au troupeau : **allotement permanent des CPT** (Bastide, chaumes, charognes, « pampa », vadrouille ...)
- Répartition des CPT en cas d'allotement du troupeau + aller-venues entre les lots selon circonstances.
- Les chiens vadrouilleurs rejoignent généralement le troupeau au départ de la couchade ou aux chaumes.

### Relation au troupeau variable :

- Selon les individus (caractère, éducation)
- Selon l'activité du troupeau (pâturage, chaume ...)
- Selon l'activité des groupes de CPT et les affinités
- Selon les aléas extérieurs « distrayants » (météo, gibier, intrus, carcasses ...)

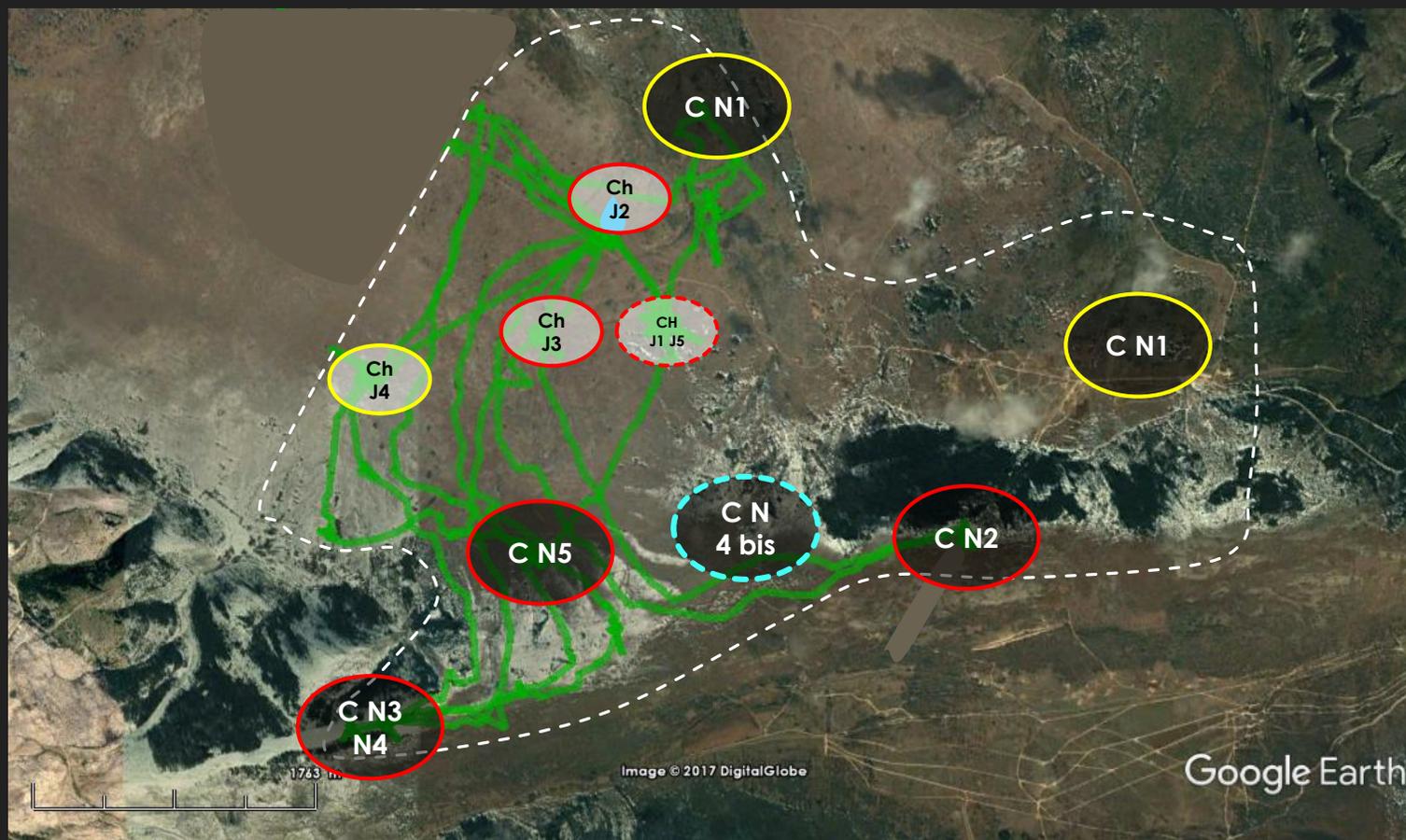
### Attention et solidarité permanente :

- Au troupeau
- Aux autres CPT

Même à grande distance

# Événement Loup

## Attaque nocturne



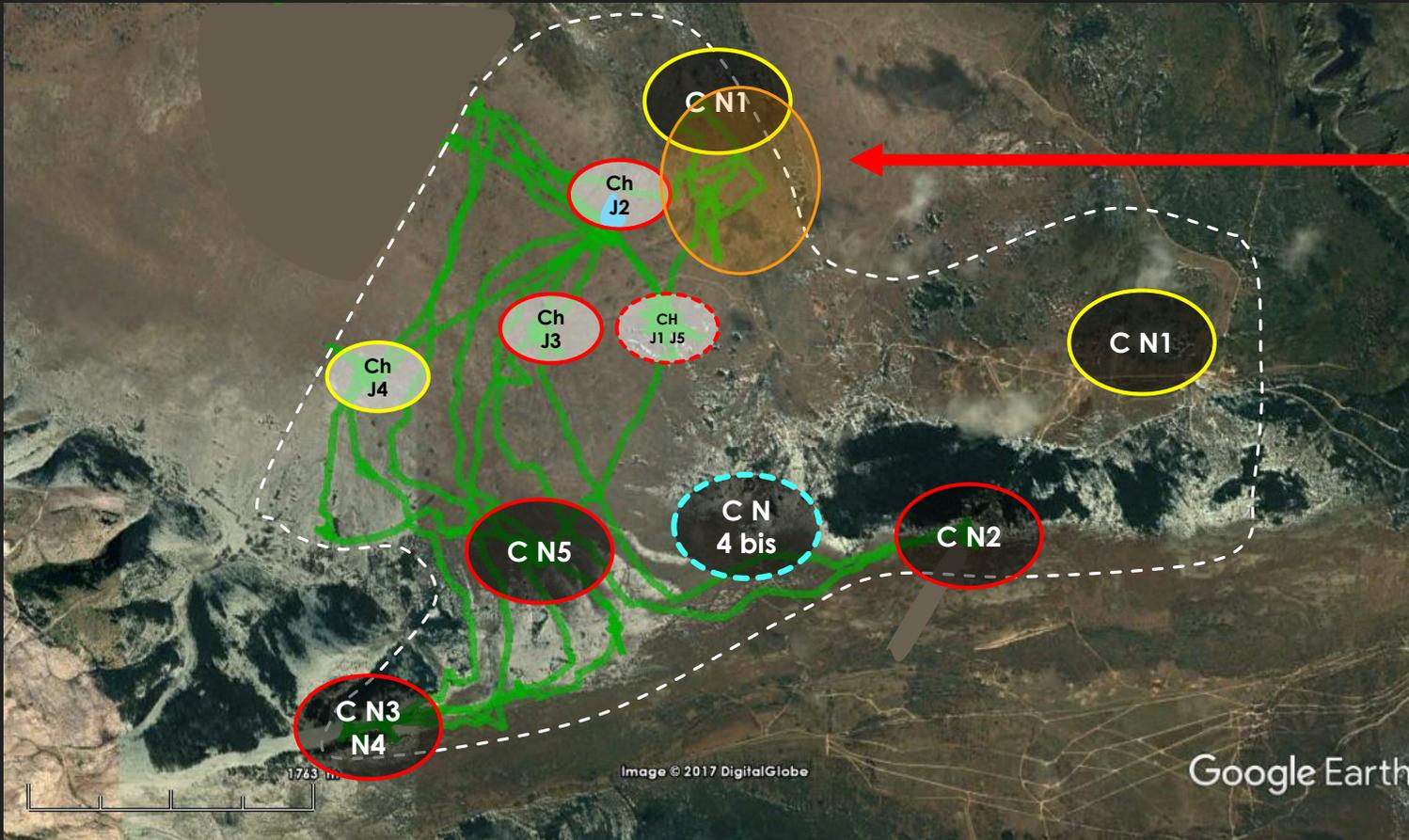
N 2 : attaque sur brebis isolée (fin de nuit) :



Un loup en prospection sur le pâturage

# Événement Loup

## Attaque nocturne

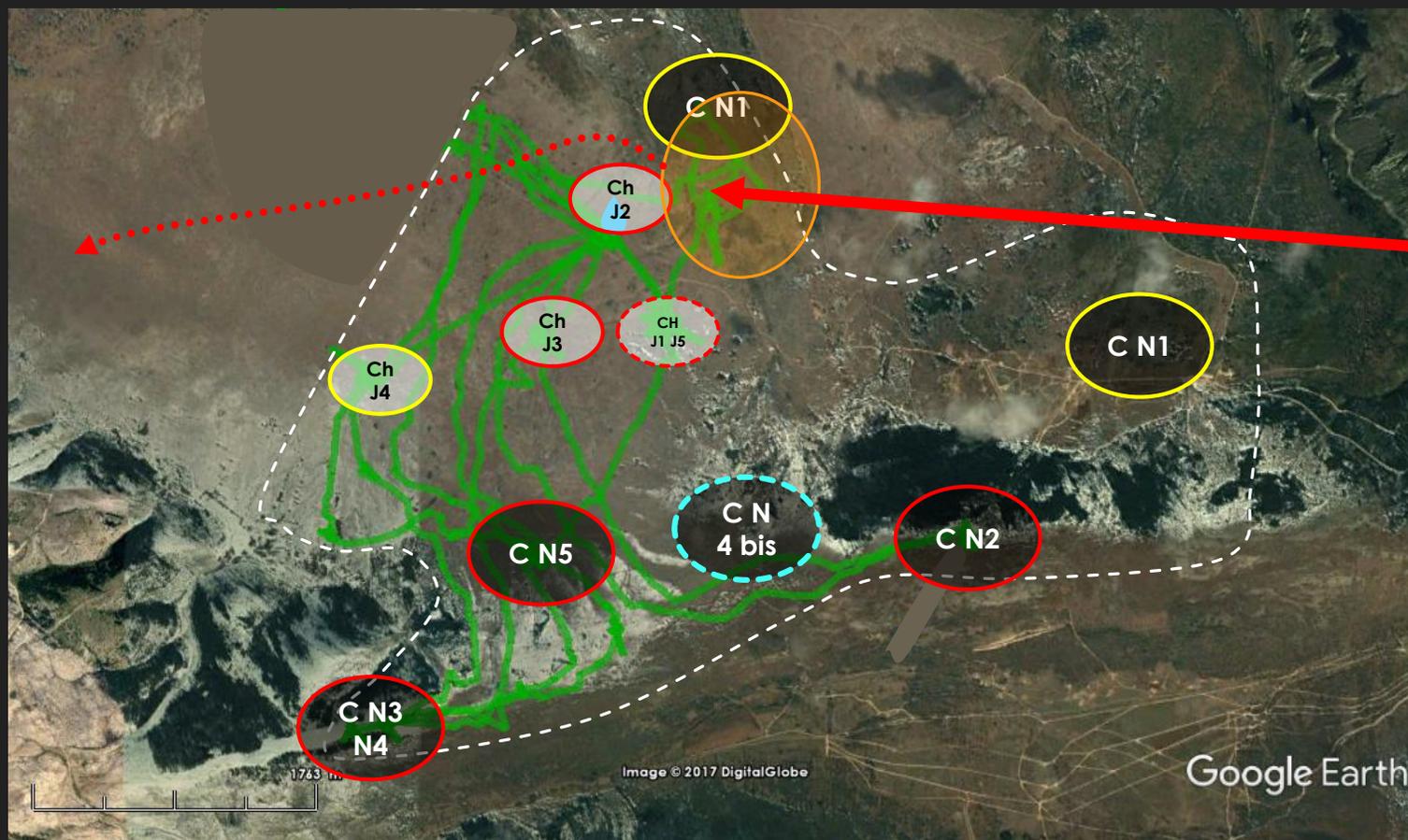


**N 2 : attaque sur brebis isolée (fin de nuit) :**

- **Sur le site N1** de pâturage/couchade d'un des 2 lots. Faible consommation

# Événement Loup

## Attaque nocturne

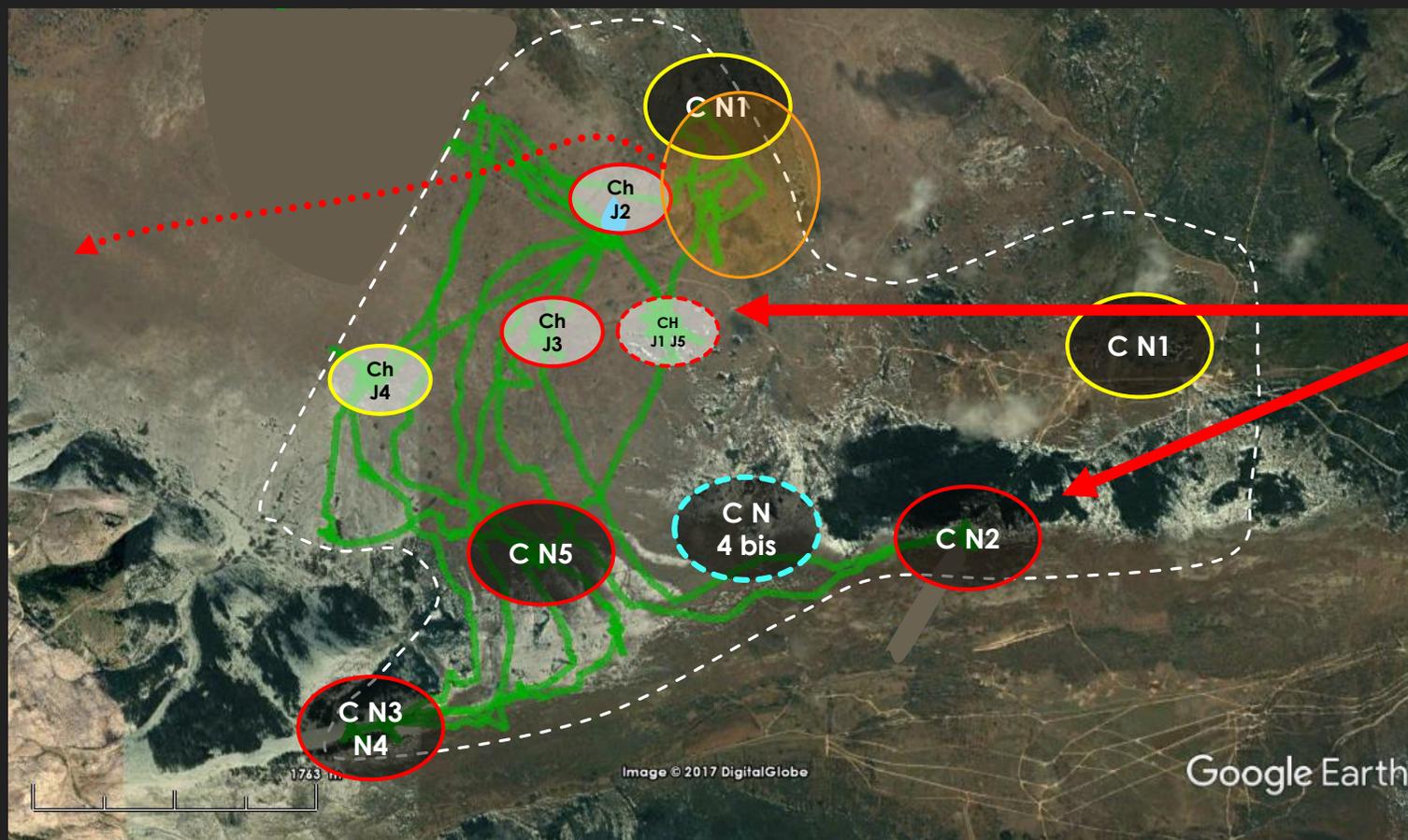


### N 2 : attaque sur brebis isolée (fin de nuit) :

- Sur le site N1 de pâturage/couchade d'un des 2 lots. Faible consommation
- 2 loups sont observés en « retour site RDV » depuis cette localisation (06h00)

# Événement Loup

## Attaque nocturne

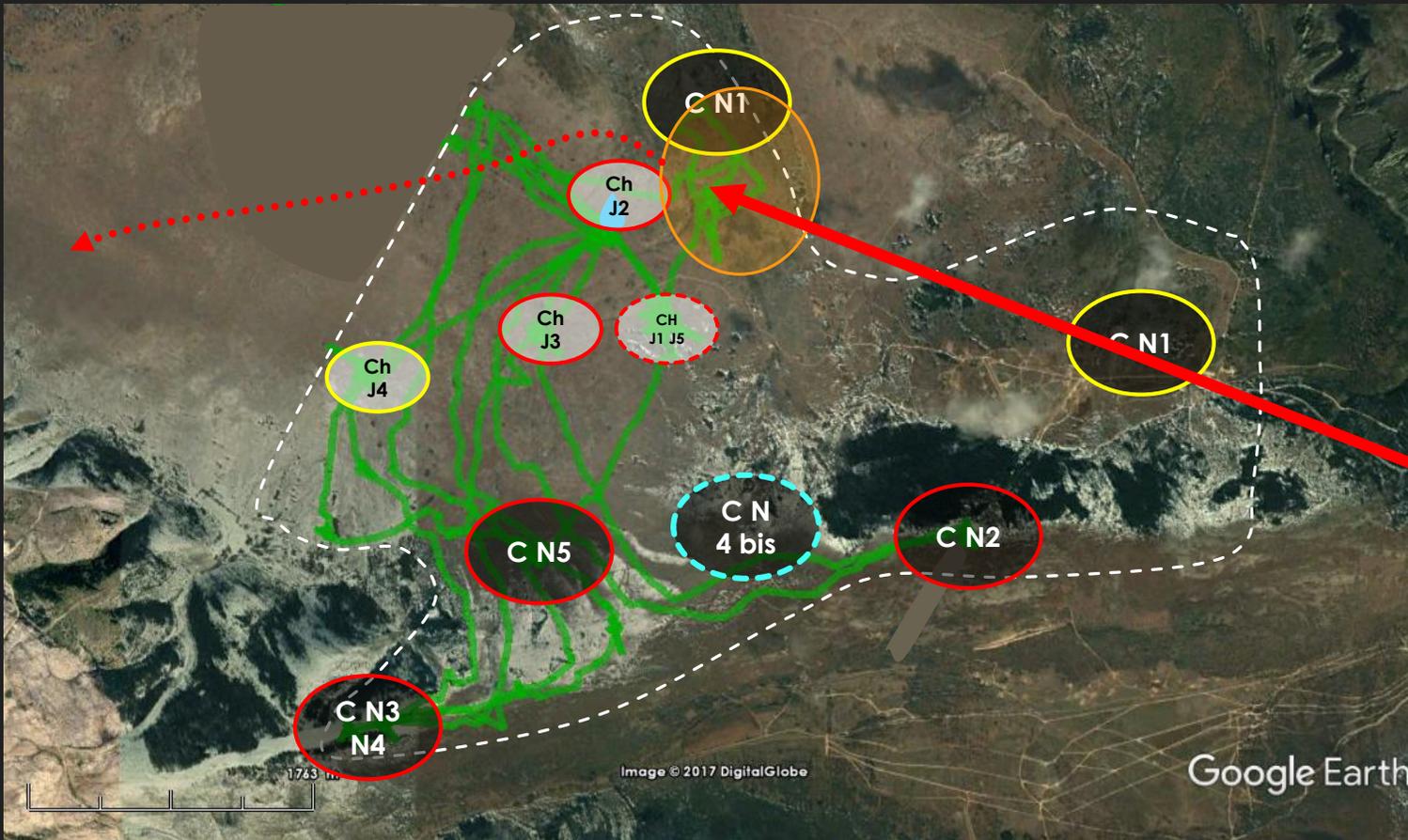


### N 2 : attaque sur brebis isolée (fin de nuit) :

- Sur le site N1 de pâturage/couchade d'un des 2 lots. Faible consommation
- 2 loups sont observés en « retour site RDV » depuis cette localisation (06h00)
- Positions N2 des 3 CPT « GPS »

# Événement Loup

## Attaque nocturne



### N 2 : attaque sur brebis isolée (fin de nuit) :

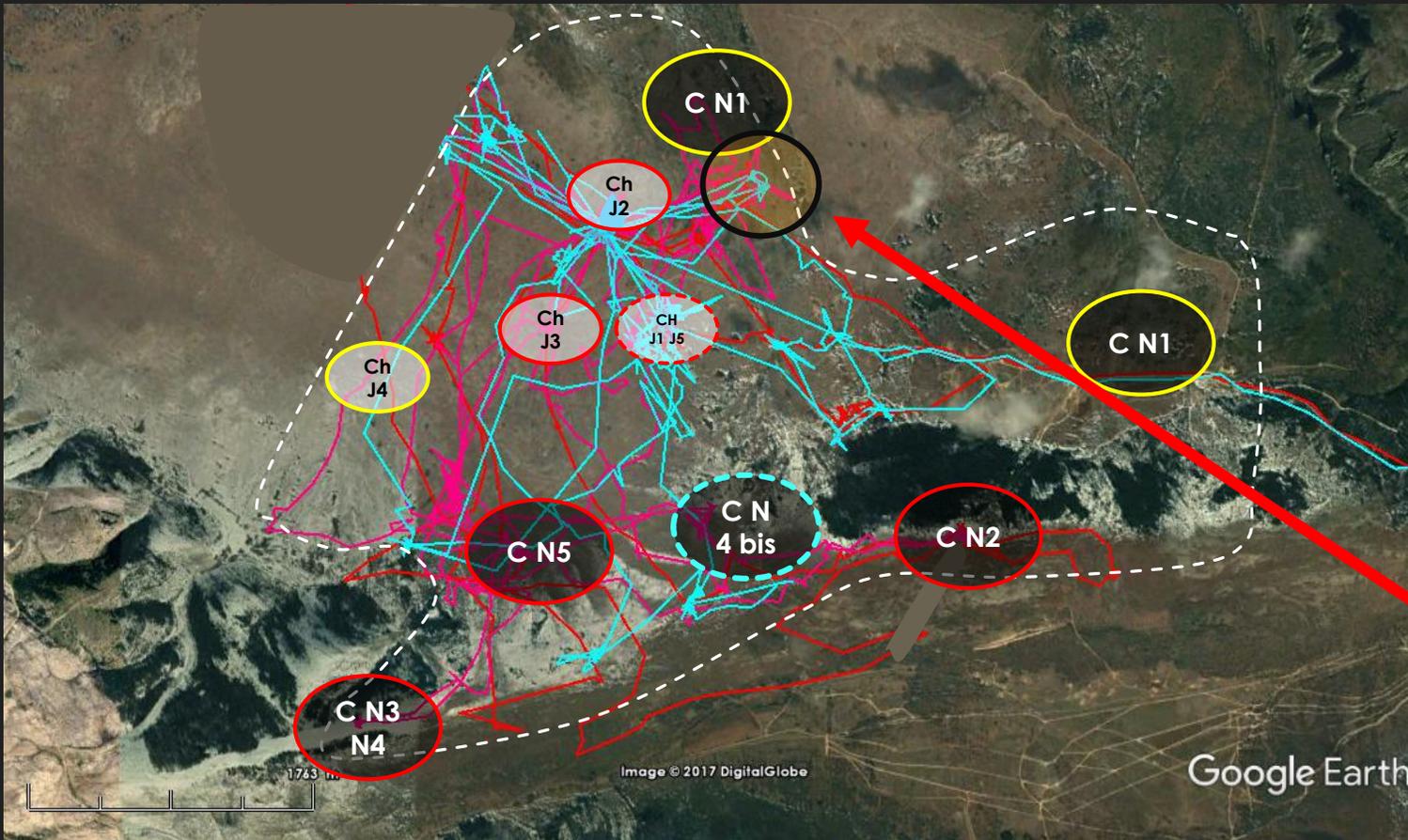
- Sur le site N1 de pâturage/couchade d'un des 2 lots. Faible consommation
- 2 loups sont observés en « retour site RDV » depuis cette localisation (06h00)
- Positions N2 des 3 CPT « GPS »

### N 3 et + : visites du site de l'attaque

- 2 loups sont observés en « retour site RDV » depuis cette localisation (fin de nuit) ils évitent soigneusement la Bastides et ses CPT

# Événement Loup

## Attaque nocturne



### N 2 : attaque sur brebis isolée (fin de nuit) :

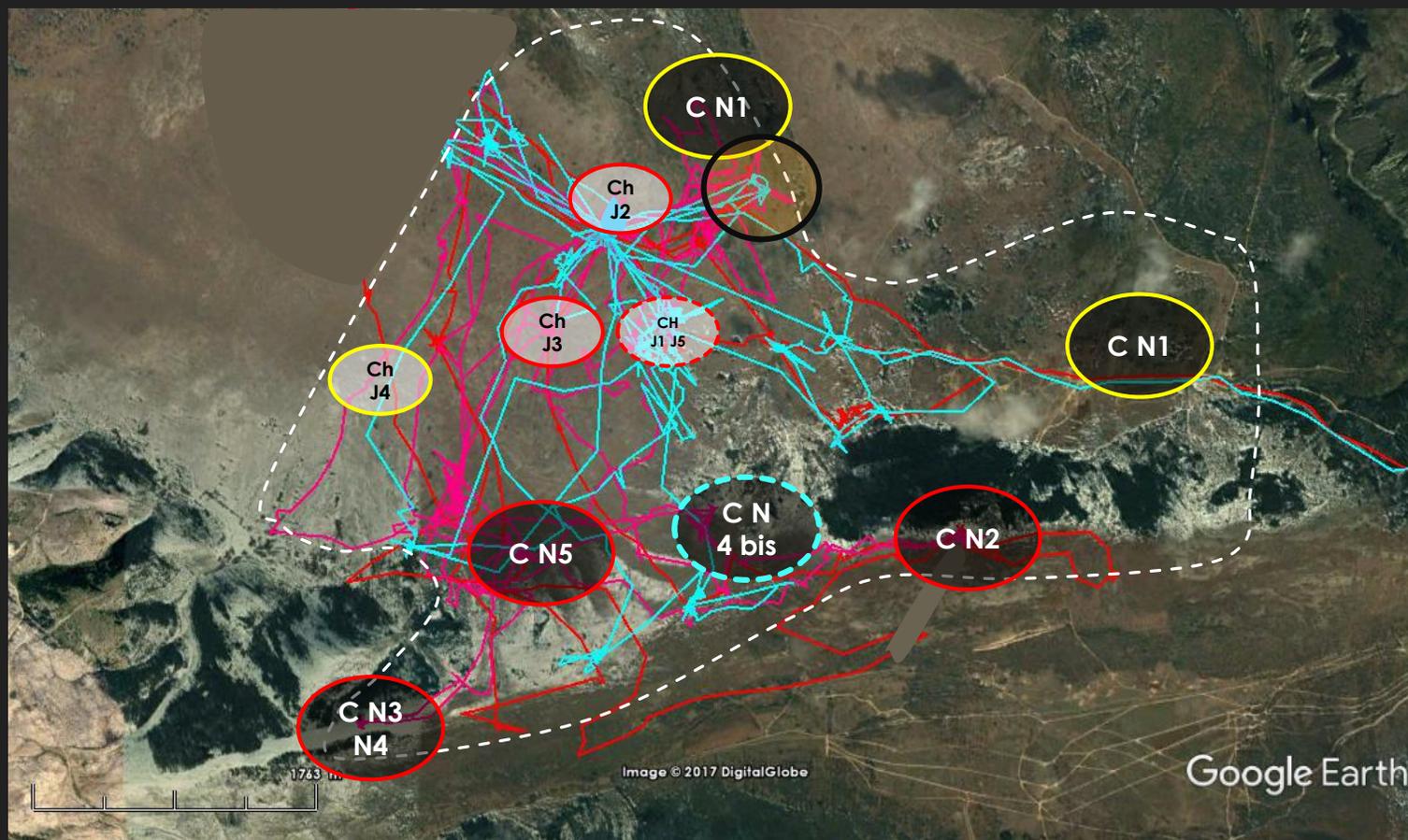
- **Sur le site N1** de pâturage/couchade d'un des 2 lots. Faible consommation
- 2 loups sont observés en « retour site RDV » depuis cette localisation (06h00)
- Positions N2 des 3 CPT « GPS »

### N 3 et + : visites du site de l'attaque

- **2 loups** sont observés en « retour site RDV » depuis cette localisation (fin de nuit) ils évitent soigneusement la Bastides et ses CPT
- **Les CPT** effectuent plusieurs virées les jours suivants sur le site, mais pas exactement sur la carcasse même.

# Événement Loup

## Attaque nocturne



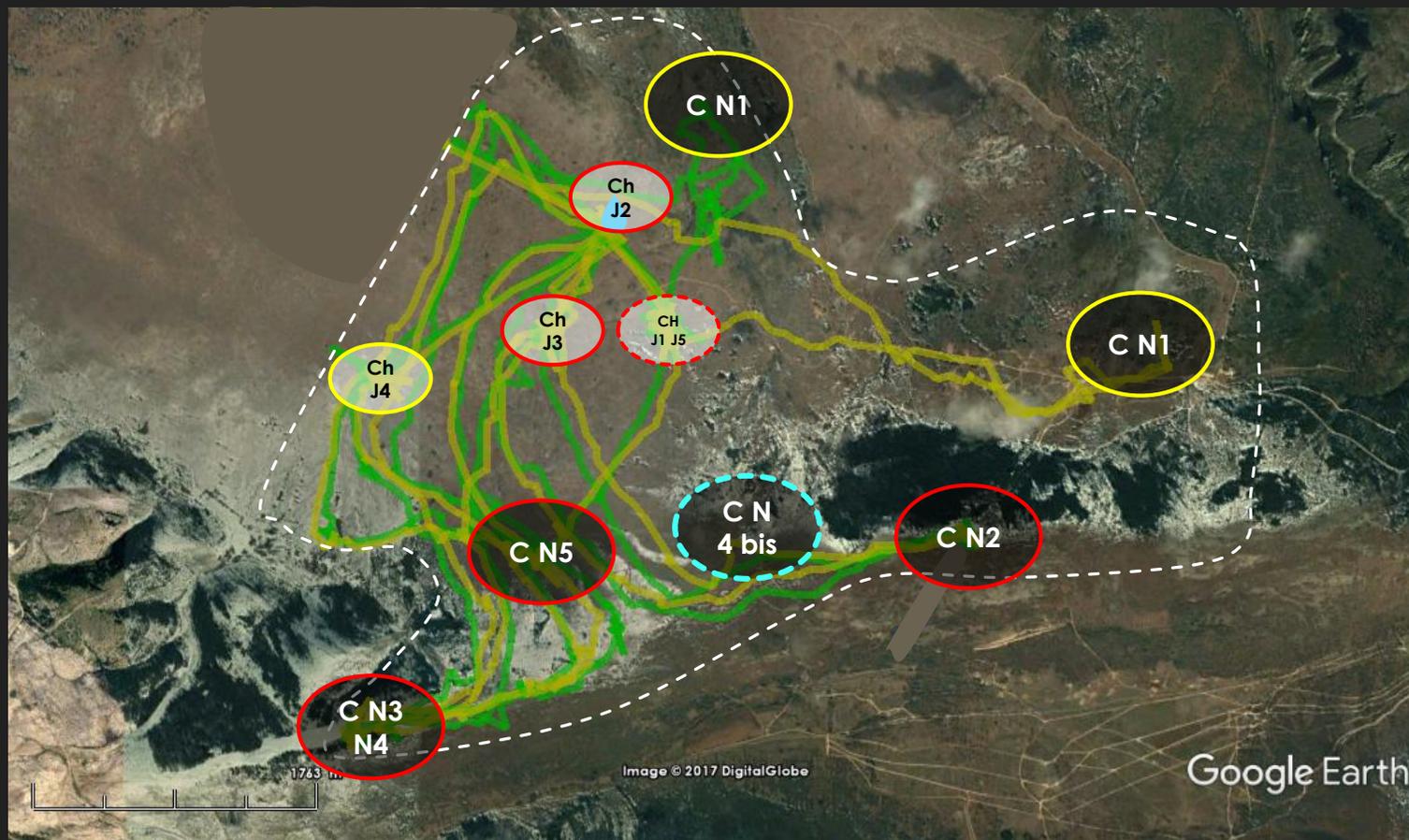
**Hypothèse** : plusieurs victimes sur lot isolé **N1** lors de l'attaque **N2** – virées de charognage les jours suivants pour loups et CPT.



Victime N1 retrouvée au matin

# Événement Loup

## Attaque diurne



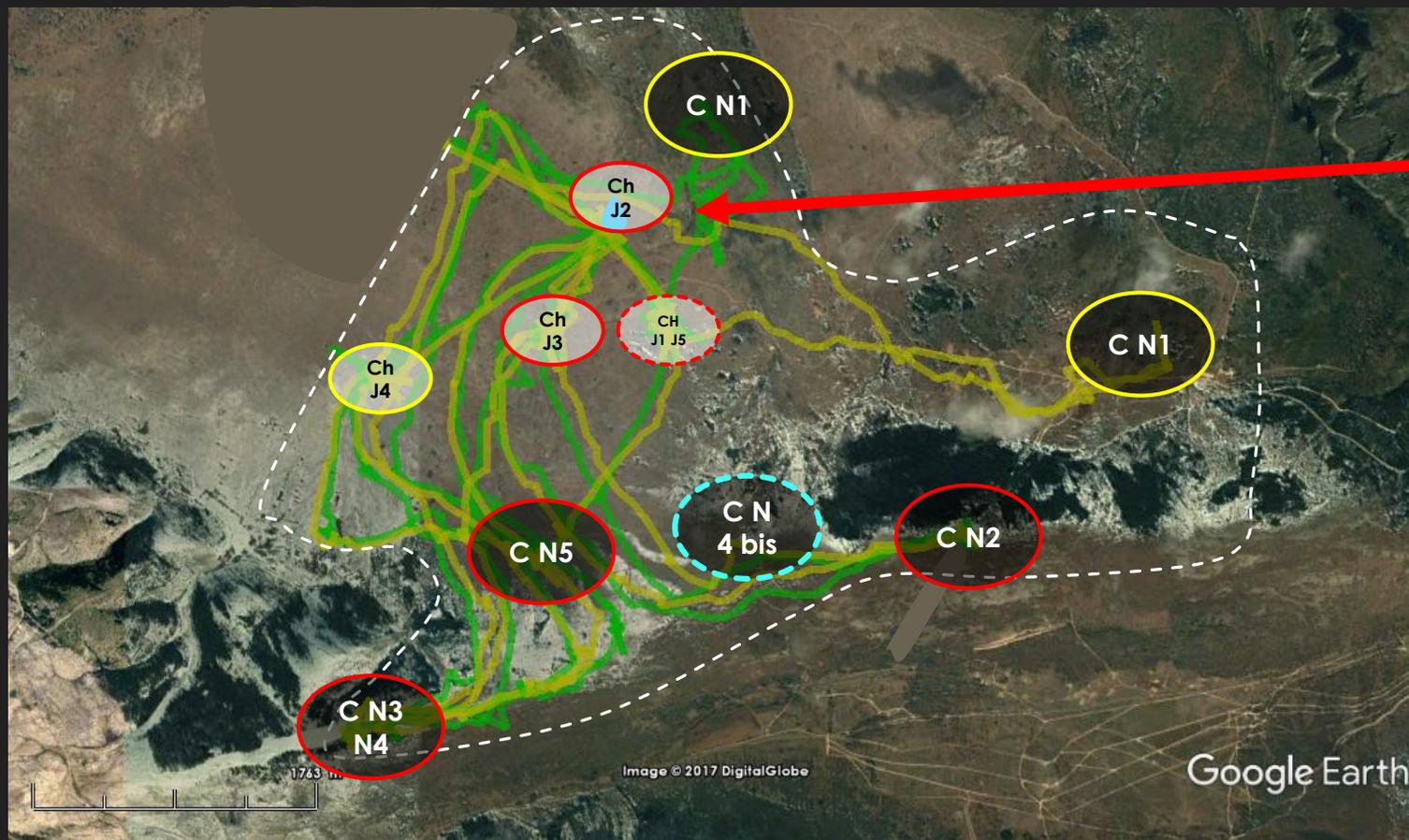
J 4 : une brebis blessée



En déplacement matinal

# Événement Loup

## Attaque diurne

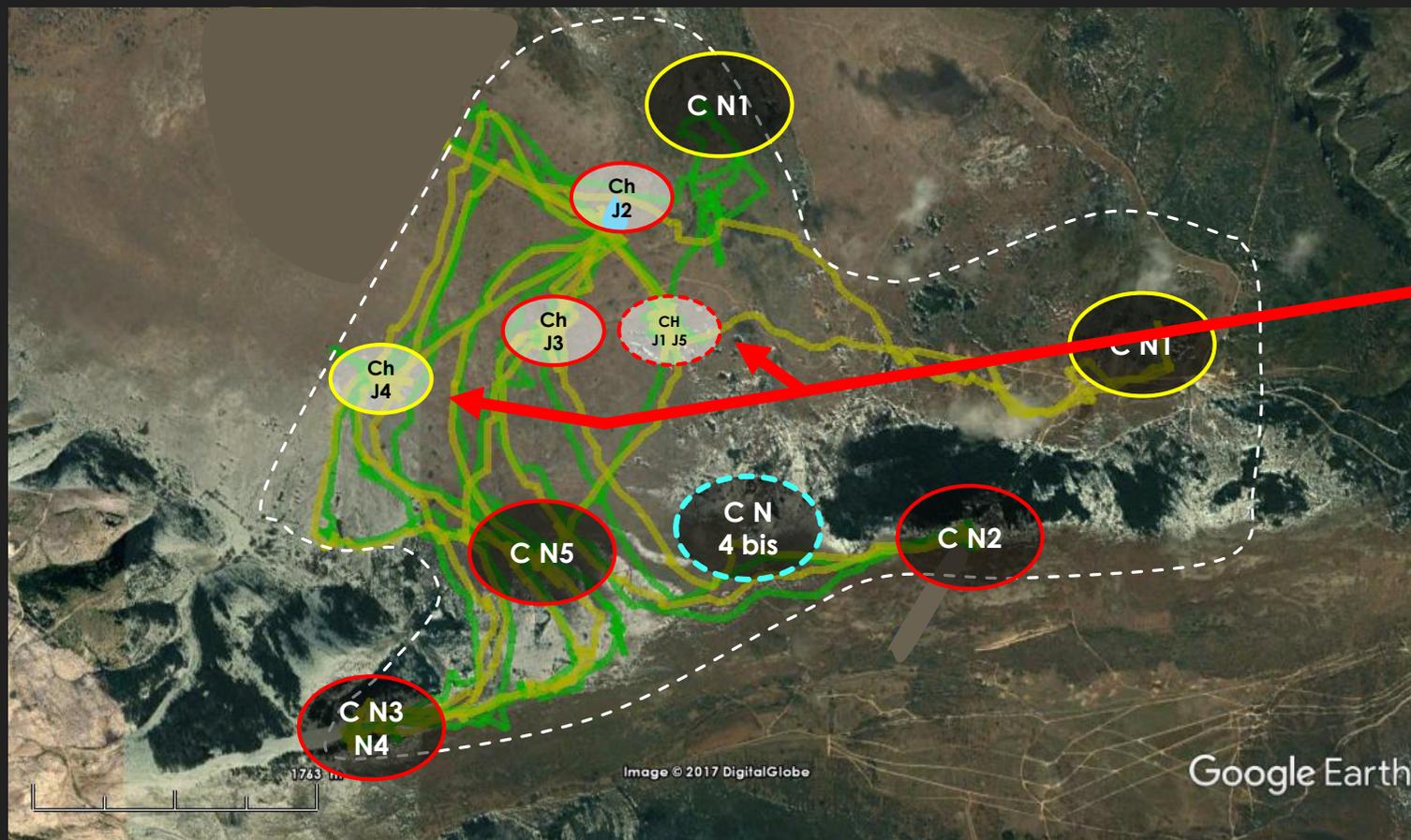


### J 4 : une brebis blessée

- Détectée au passage à l'eau du soir (arrachements à l'arrière train)

# Événement Loup

## Attaque diurne

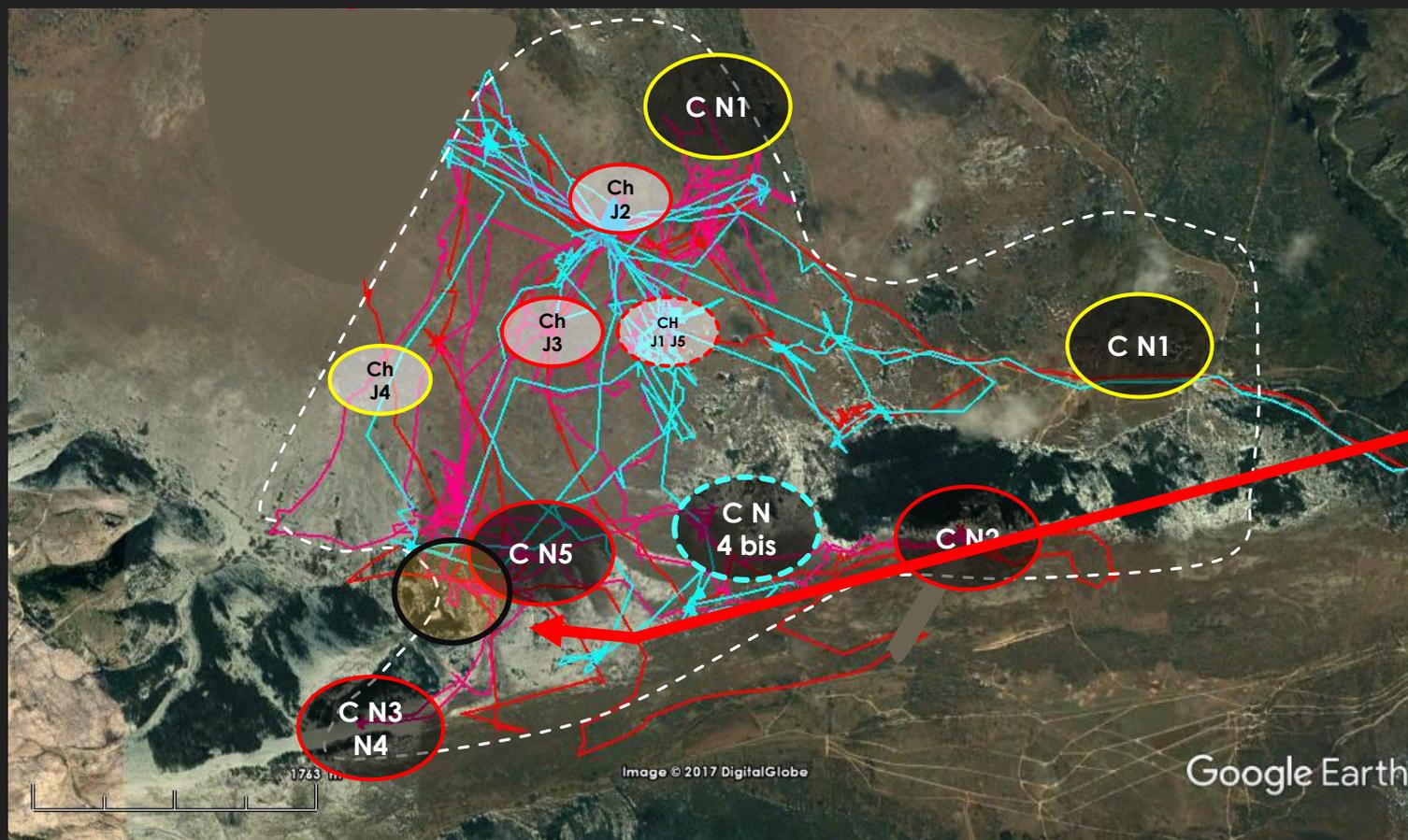


### J 4 : une brebis blessée

- Détectée au passage à l'eau du soir (arrachements à l'arrière train)
- Le troupeau est séparé en 2 lots durant toute la journée

# Événement Loup

## Attaque diurne



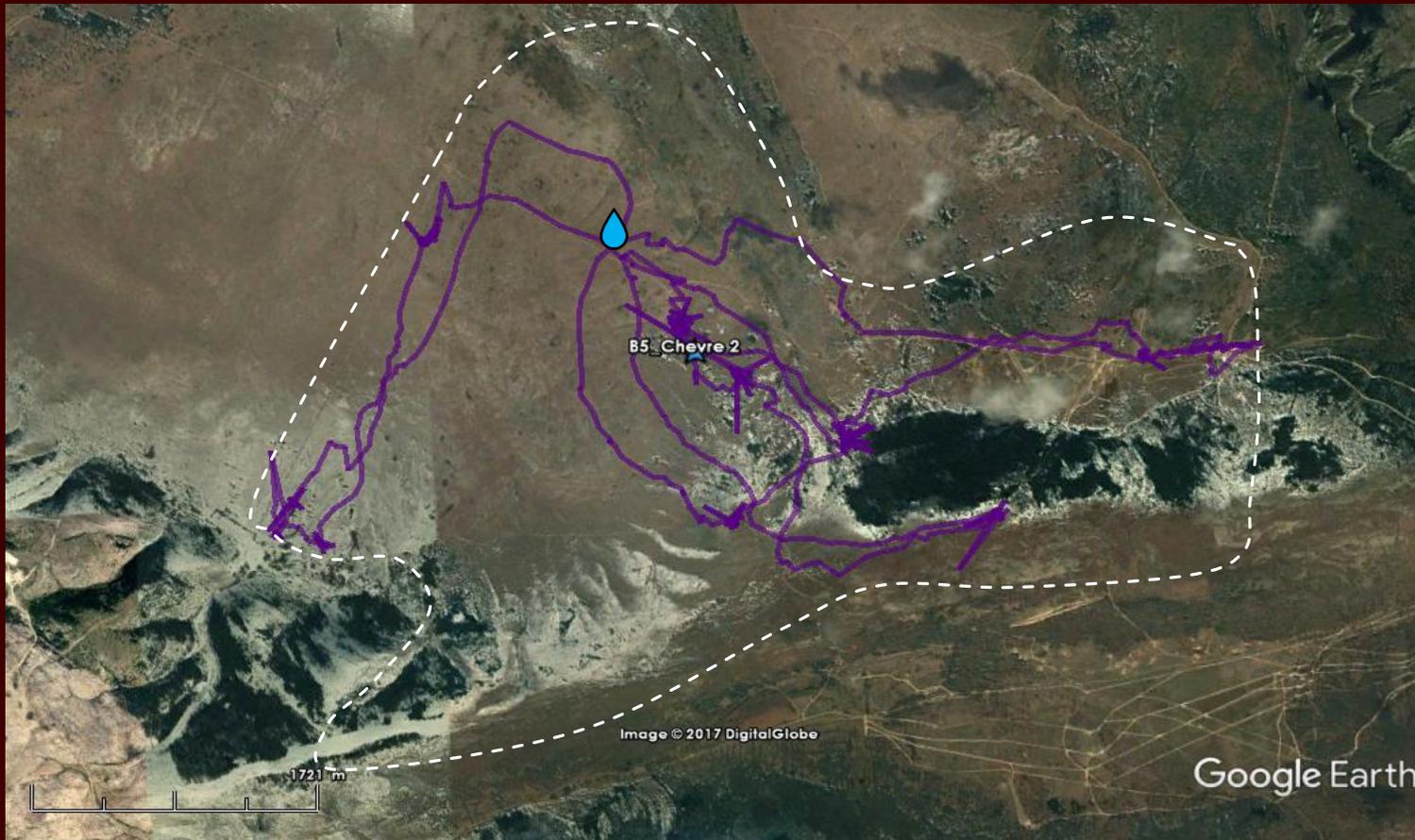
### J 4 : une brebis blessée

- Détectée au passage à l'eau du soir (arrachements à l'arrière train)
- Le troupeau est séparé en 2 lots durant toute la journée
- Les 2 CPT « gps » se rejoignent très tôt le matin pour une prospection motivée en limite d'UP (foret) et se fixent rapidement sur l'une des couchades pour la journée.

**Pas d'interprétation possible**

# Activité des CPT

## *Autre illustration*

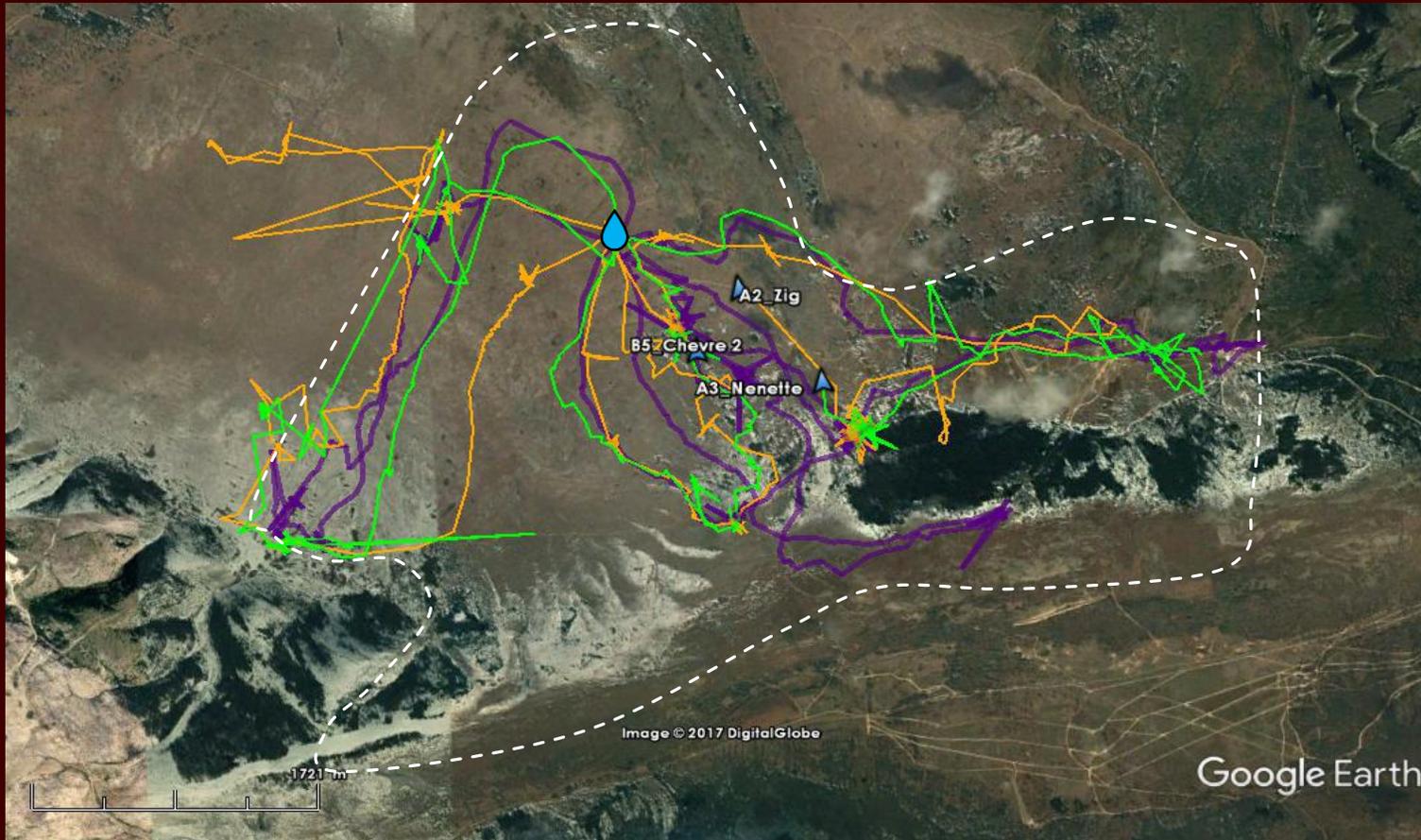


### Le suivi :

- 4 nuits (N) – 4 jours (J)
- Tracé troupeau = 
- 4 CPT équipés et 2 chèvres

# Activité des CPT

## Autre illustration - fidélité

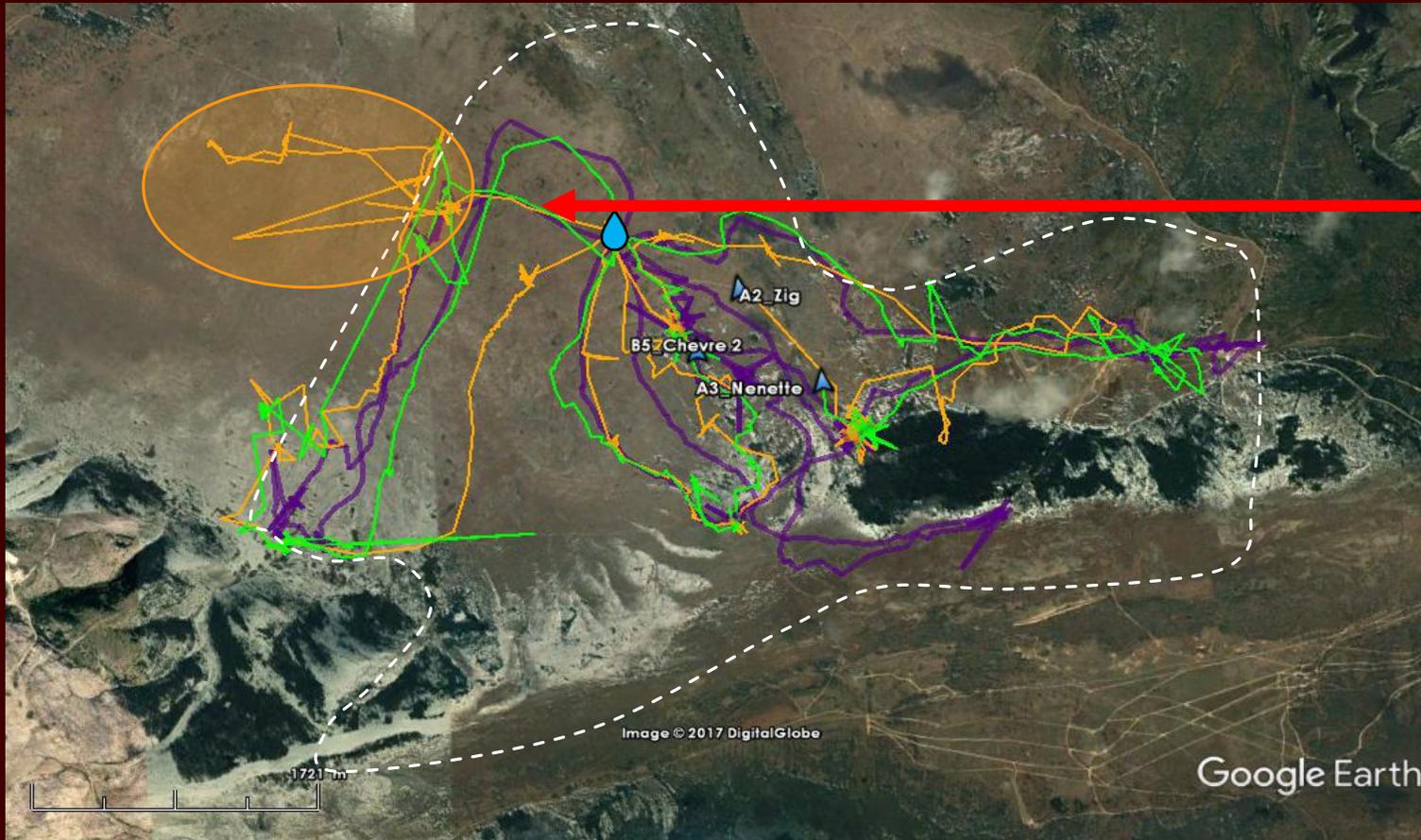


Deux CPT fidèles au troupeau et associés

- Rythmes similaires

# Activité des CPT

## Autre illustration - fidélité

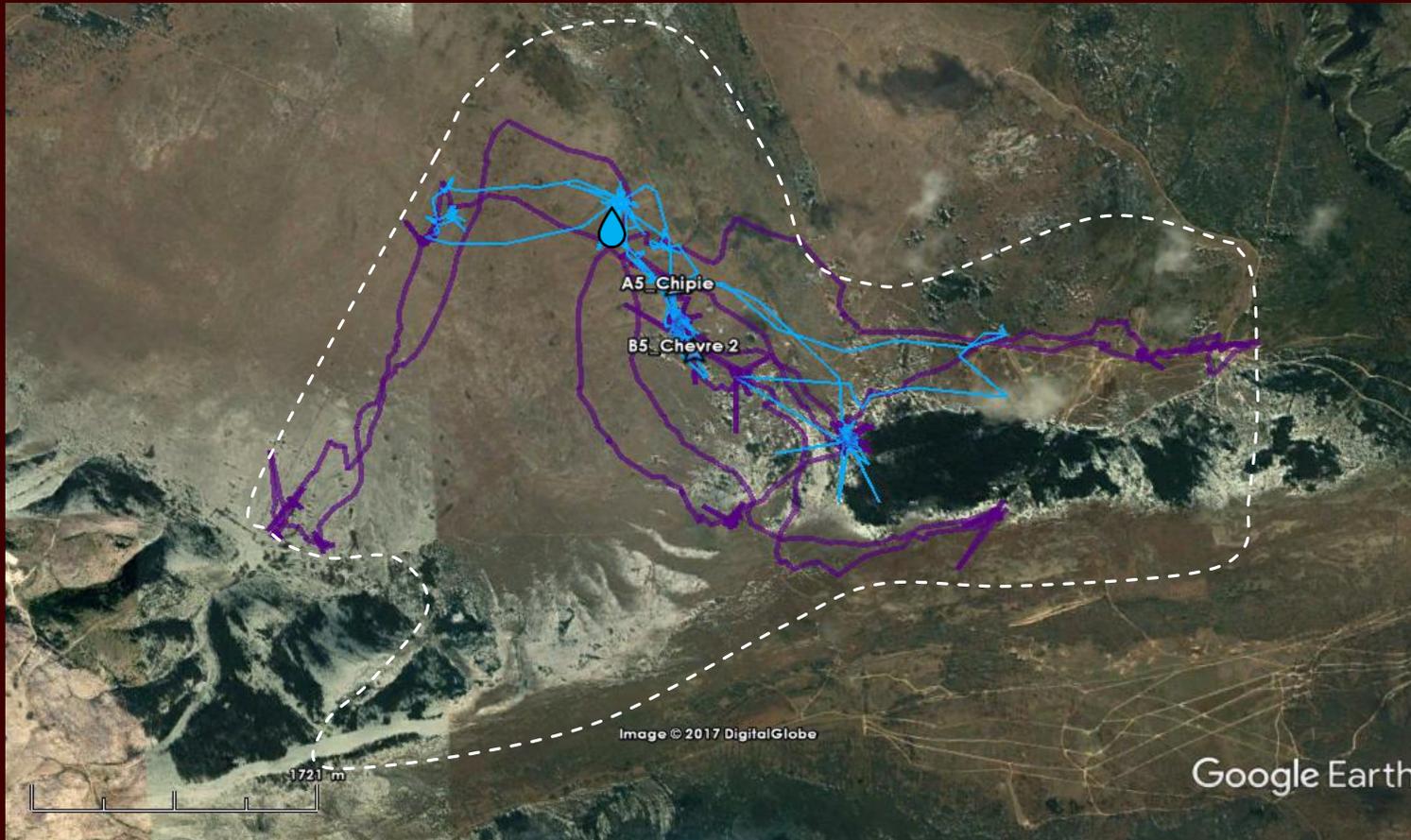


### Deux CPT fidèles au troupeau et associés

- Une incursion chez les voisins en début de matinée (raison inconnue)

# Activité des CPT

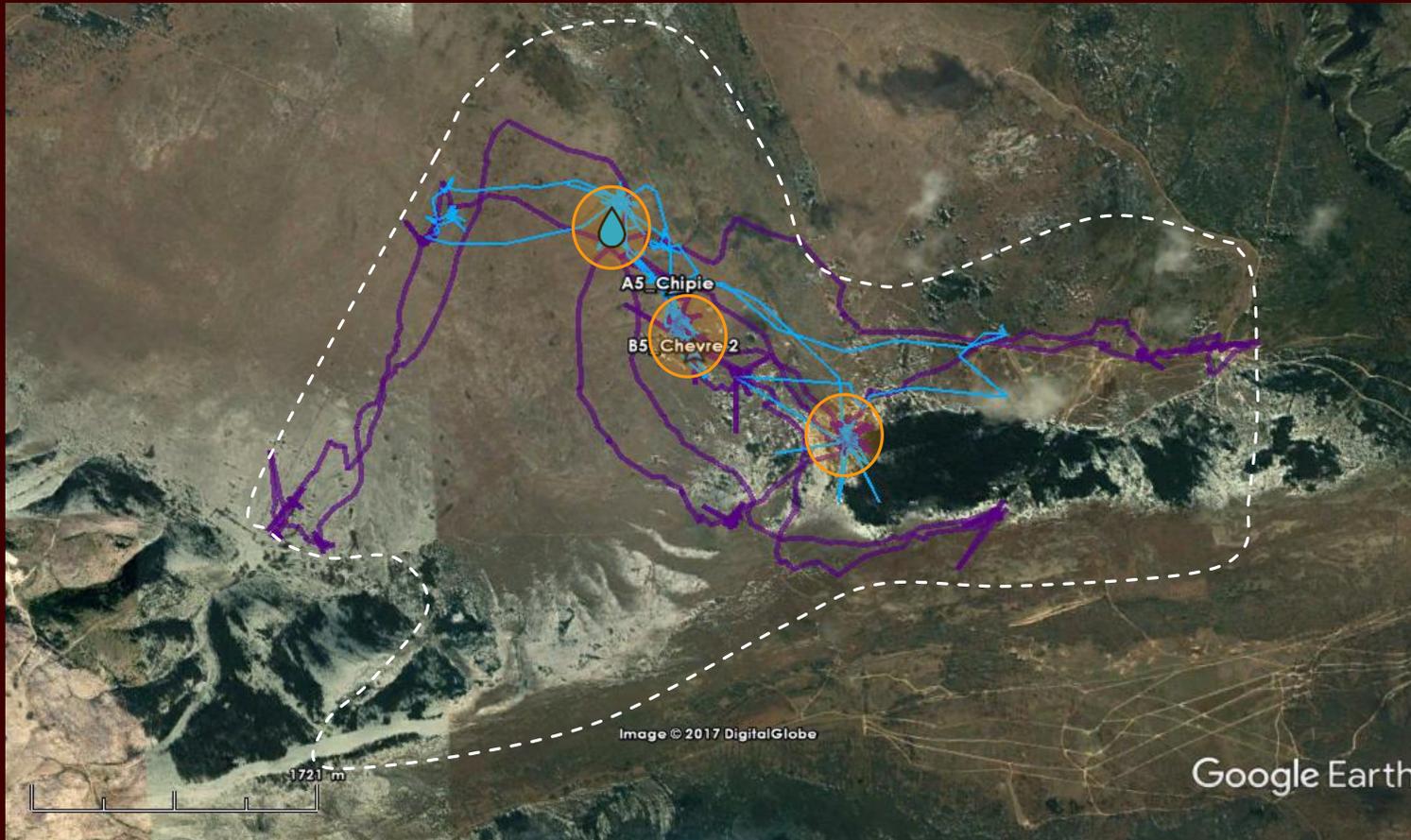
## *Autre illustration - indépendance*



Un CPT indépendant / troupeau

# Activité des CPT

## Autre illustration - indépendance

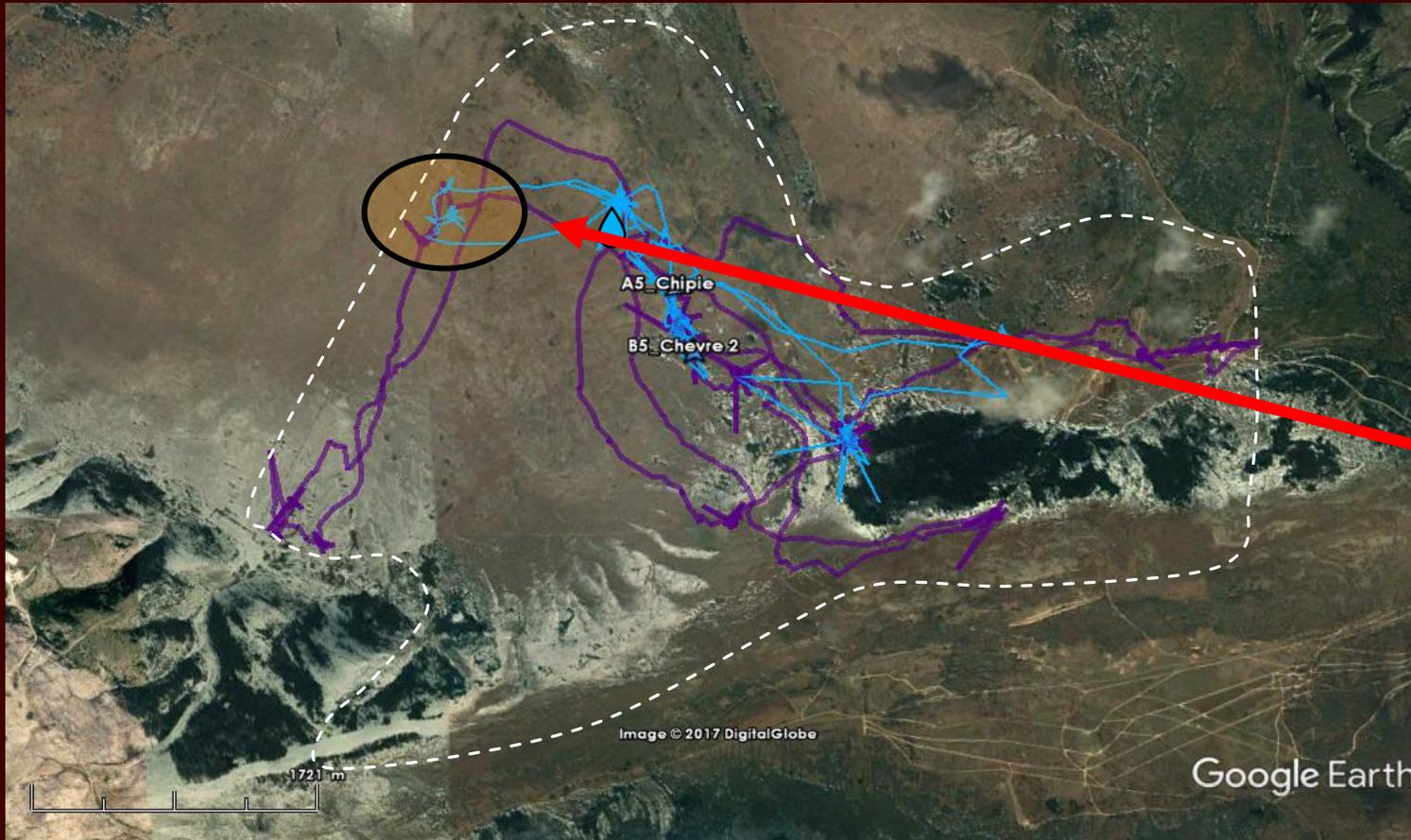


### Un CPT indépendant / troupeau

- Utilise uniquement les chaumes et la Bastide pour points de rencontre avec le troupeau

# Activité des CPT

## Autre illustration – indépendance



### Un CPT indépendant

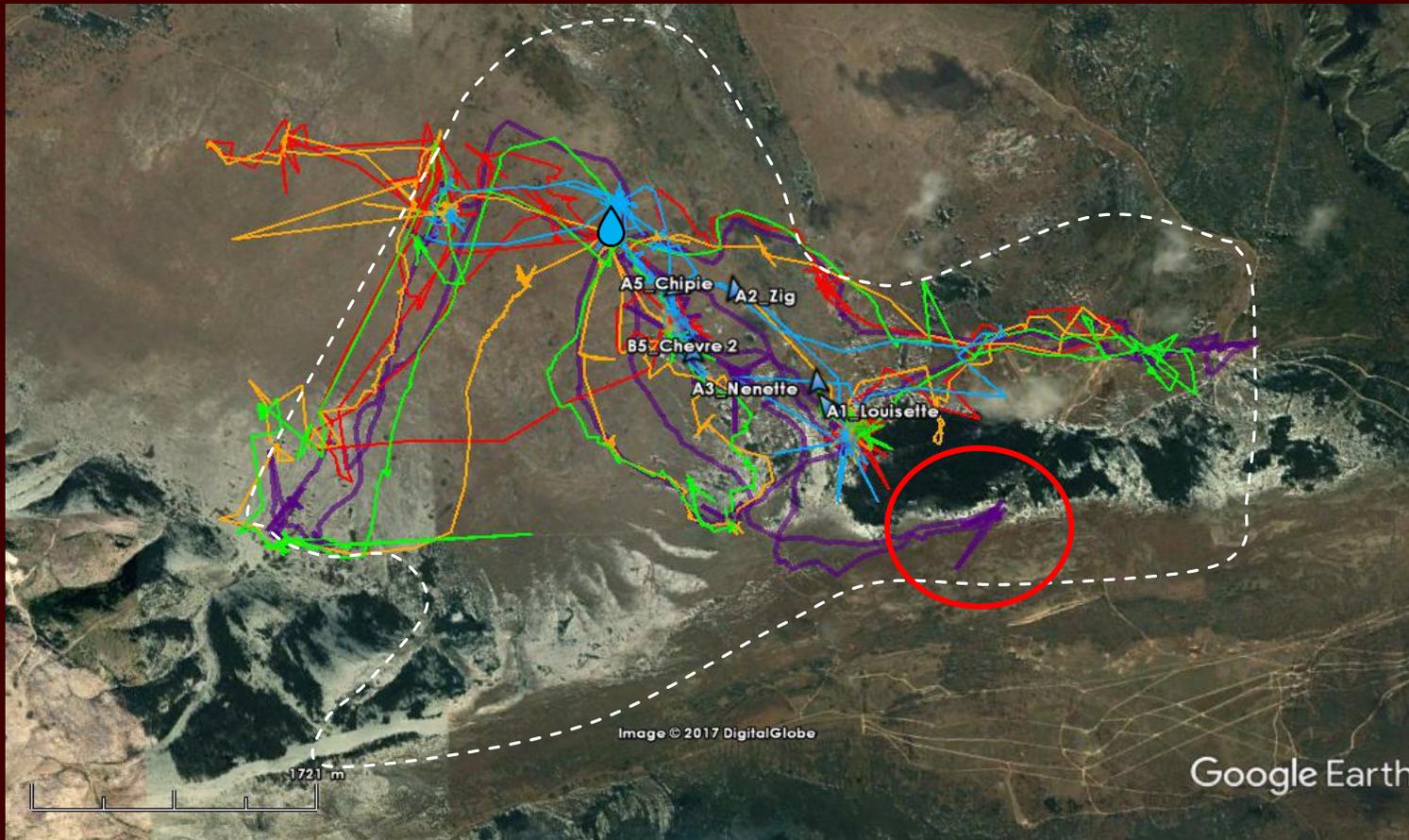
- Utilise uniquement les chaumes et la Bastide pour points de rencontre avec le troupeau

### Préfère la compagnie de ses semblables

- Regroupement diurne de CPT hors contexte troupeau

# Activité des CPT

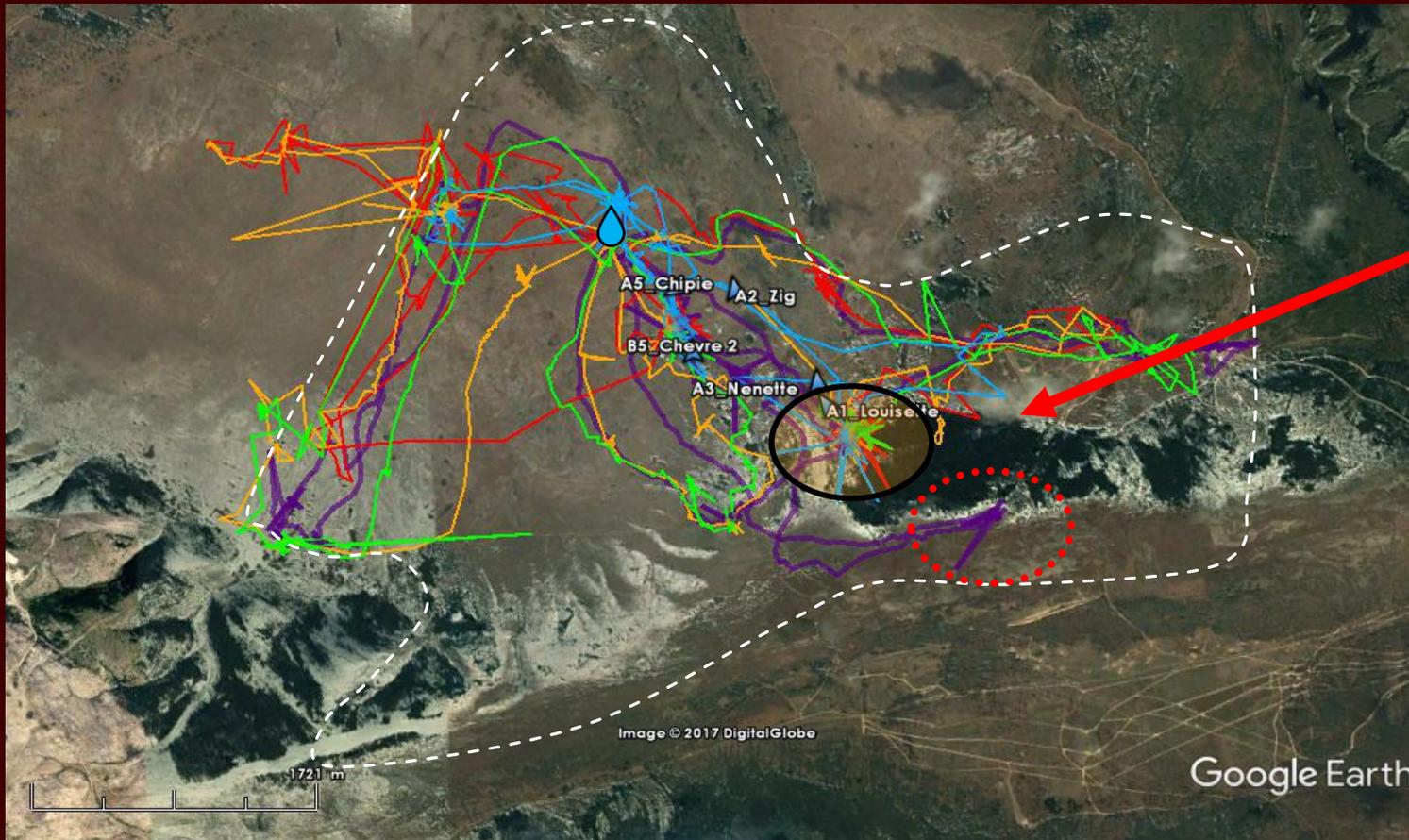
## Autre illustration – « vie parallèle »



Absence des CPT « gps » sur une des couchades

# Activité des CPT

## Autre illustration – « vie parallèle »

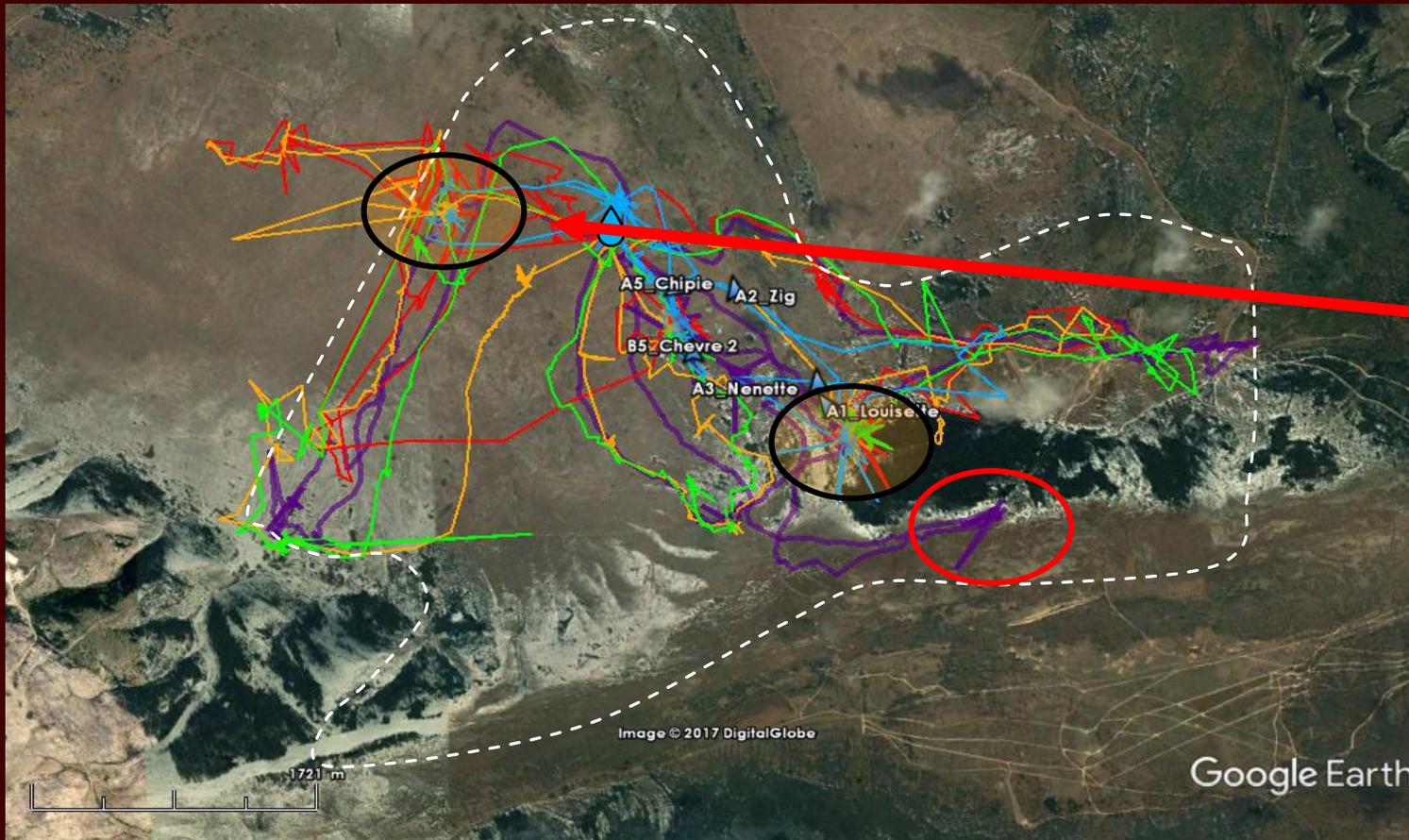


Absence des CPT « gps » sur une des couchades

- Les CPT sont regroupés en contre-bas sur un site de chaume régulier

# Activité des CPT

## Autre illustration – « vie parallèle »



### Absence des CPT « gps » sur une des couchades

- Les CPT sont regroupés en contre-bas sur un site de chaume régulier

### Regroupement diurne de CPT, hors contexte troupeau

- Raison inconnue

# Parmi les acteurs du suivis GPS



[www.ipra-landry.com](http://www.ipra-landry.com)